



RAPORTTEJA 97

VIHREÄ VÄYLÄ – TYÖELÄMÄLÄHTÖINEN OPINTOPOLKUMALLI

KATJA PERTTU, MARJAANA RASKU, ANNA TALL JA SARITA VENTELÄ



VIHREÄ VÄYLÄ – TYÖELÄMÄLÄHTÖINEN OPINTOPOLKUMALLI

KATJA PERTTU, MARJAANA RASKU, ANNA TALL JA SARITA VENTELÄ



Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013



ETELÄ-POHJANMAAN
KESÄYLIOPISTO



HELSINGIN YLIOPISTO
RURALIA-INSTITUUTTI

Julkaisija	Helsingin yliopisto Ruralia-instituutti www.helsinki.fi/ruralia	Lönnrotinkatu 7 50100 MIKKELI	Kampusranta 9 C 60320 SEINÄJOKI
Sarja	Raportteja 97		
Kannen kuva	Brita Suokas		
ISBN	978-952-10-8461-4 (pdf)		
ISSN	1796-0630 (pdf)		

SISÄLLYS

1. JOHDANTO	5
2. OPINTOPOLKUMALLIN LÄHTÖKOHTIA	6
2.1 Suomalainen korkeakoulujärjestelmä ja tutkinnonuudistus	6
2.2 Elinikäinen oppiminen.....	7
2.3 Avoimen yliopiston väylä.....	7
2.4 Korkea-asteen koulutus Etelä-Pohjanmaalla.....	8
3. TYÖELÄMÄTARPEESTA HANKKEEKSI	9
3.1 Työelämän kysyntä	9
3.2 Vihreä väylä – työelämälähtöinen opintopolkumalli -hanke.....	9
3.3 Työelämäyhteistyö	10
4. AGROLOGISTA AGRONOMIKSI -OPINTOPOLKU.....	12
4.1 Toimijaverkoston kuvaus	12
4.2 Opintopolkujen suunnittelu.....	13
4.3 Opettajien ja opiskelijoiden rekrytointi.....	14
4.4 Opintojen käytännön toteutus ja rahoitus	14
4.5 Opiskelijoiden tuki-, neuvonta- ja ohjauspalvelut.....	14
4.6 Opetusmenetelmien ja oppimisympäristöjen kehittäminen.....	15
5. OPINTOPOLKUMALLIN ARVIOINTI	16
5.1 Opiskelija-arvointi	16
5.2 Arviointia tutkinto-opiskelijaksi siirtymisestä	20
5.3 Opettajapalaute	21
5.4 Hanketoimijoiden kokemukset	22
6. OPINTOPOLKUTOIMINNAN JATKUVUUS	24
LÄHTEET	25
Liite 1. Tulevaisuuden osaamistarpeet elintarvikeketjussa -seminaari	26
Liite 2. Tulevaisuuden osaamistarpeet elintarvikeketjussa – kasvialan työseminaari	28
Liite 3. Tulevaisuuden osaamistarpeet elintarvikeketjussa – maatalousekonomian seminaari ja verkostotapaaminen	30
Liite 4. Agrologista agronomiksi -koulutustarjotin	33
Kuvio 1. Suomalainen korkeakoulujärjestelmä.....	6
Kuvio 2. Vihreän väylän alueellinen prosessikuvaus	10
Kuvio 3. Toteuttajaosapuolten vastualueet.....	12
Kuvio 4. Opintopolkumallin edut eri toteuttajaosapuolten näkökulmasta	13

1 JOHDANTO

Yliopistojen tutkinnonuudistus vuonna 2005 antoi omalta osaltaan sysäyksen sille, että Helsingin yliopiston Ruralia-instituutti ja Seinäjoen ammattikorkeakoulu ryhtyivät syksyllä 2006 keskustelemaan agrologeille suunnatusta koulutusmallista (ns. siltaopinto-/opintopolkumallista), jolla tuettaisiin agrologien (AMK) jatko-opintohalukkuutta ja vastattaisiin työelämän kasvaviin osaamistarpeisiin. Tiedossa oli, että Maa-seutuvirasto (Mavi) tullaan siirtämään vaihteittain Seinäjoelle ja jo vuonna 2005 ennakoitiin noin 30 agronomikoulutuksen saaneen henkilön lisärekrytointitarve Etelä-Pohjanmaalla vuoteen 2011 mennessä.

Neuvotteluihin otettiin mukaan Helsingin yliopiston maatalous-metsätieteellinen tiedekunta ja avoimen yliopiston erillislaitos. Heidän kanssaan lähdettiin luomaan ns. *Agrologista agronomiksi -opintopolkumallia*. Opintojen käytännön järjestäjäksi mukaan verkostoon tuli Etelä-Pohjanmaan kesäyliopisto. Konkreettisesti Agrologista agronomiksi –opintopolkuopinnot käynnistyivät keväällä 2008 maatalousekonomian ja –teknologian pääaineiden osalta.

Opintopolkumallin tueksi ja mallin edelleen kehittämiseksi suunniteltiin *Vihreä väylä – työelämälähtöinen opintopolkumalli* -hanke, jolle saatiin Euroopan sosiaalirahaston rahoitus. Hanke käynnistyi vuoden 2009 alusta. Projekti pyrki vastaamaan maatalous-metsäalan osaamistarpeisiin kehittämällä korkeakouluopintojen työelämäyhteyksiä mm. rakentamalla alueellisia opintopolkumalleja, joissa yhdistyvät työelämälähtöiset opintosisällöt ja oppimisympäristöt. Projektin kohderyhmänä olivat ensisijaisesti tutkintotavoitteiset korkeakoulu- ja

opintopolkuopiskelijat, maatalous-elintarvikealan työnantajat sekä korkeakoulujen opetussuunnitelmatyössä mukana olevat henkilöt.

Vihreä väylä -hanke toteutti elinikäisen oppimisen periaatetta kehittämällä opintopolkumallin, joka oli iso askel työelämälähtöisen joustavan aikuiskoulutuksen alueella. Hanke loi alueen tarpeisiin räätälöityjä opintopolkuja ja opintotarjontaa motivoituneille, alueeseen sitoutuneille opiskelijoille pyrkien sitä kautta nostamaan alueen osaamistasoa. Opintopolkuopintoihin osallistui vuosina 2008-2011 yli 100 aikuisopiskelijaa. Neljässä opintopolussa järjestettiin opetusta 719 tuntia ja suoritettiin yhteensä 1 254 opintopistettä. Noin 15 opiskelijaa jatkoi opintojaan Helsingin yliopiston maatalousmetsätieteellisessä tiedekunnassa ja ensimmäinen opintopolkumaisteri valmistui keväällä 2010.

Hanke oli idealtaan Suomessa ainutlaatuinen ja alkaessaan vastasi hyvin ajankohtaiseen haasteeseen. Vastaavaa alueellista opintopolkumalli-idea ei ole toteutettu muualla, ja se onkin herättänyt kiinnostusta laajemminkin.

Tässä raportissa kuvataan Agrologista agronomiksi -opintopolkujen luomiseen vaikuttaneita tekijöitä ja itse opintopolkumallia. Lisäksi kuvataan opintopolkutoiminnan kehittämisen tueksi haetun Vihreä väylä-työelämälähtöinen opintopolkumalli -hankkeen tavoitteita, toimintaa ja tuloksia. Raportissa arvioidaan opintopolkumallia opiskelijoiden, opettajien ja hanketoimijoiden näkökulmasta. Lopuksi käsitellään opintopolkumallin jatkuvuutta.

2 OPINTOPOLKUMALLIN LÄHTÖKOHTIA

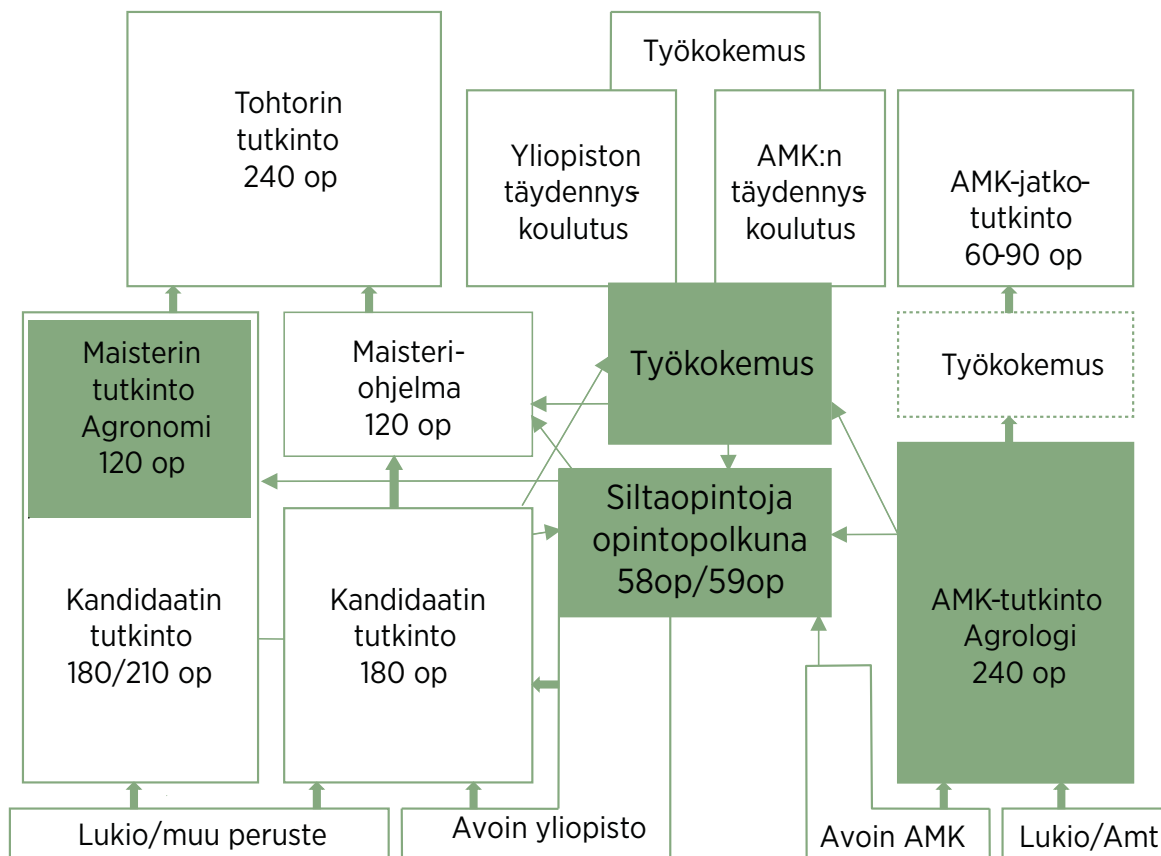
Siltaopintomallin suunnittelua tukivat ns. Bolognan prosessin aiheuttamat muutokset korkeakoulujärjestelmään, elinikäisen oppimisen teeman korostuminen aikuiskoulutuspolitiikassa, avoimen väylän kehittämisen tarve Helsingin yliopistossa ja ennen kaikkea alueellinen tarve palvella työssäkäyviä aikuisopiskelijoita ja saada alueelle osaavaa työvoimaa.

2.1 SUOMALAINEN KORKEAKOULUJÄRJESTELMÄ JA TUTKINNON- UUDISTUS

Suomalainen korkeakoulujärjestelmä rakentuu ns. duaalimallin pohjalle koostuen yliopistoista ja ammattikorkeakouluista. Tieteellinen tutkimus ja siihen perustuva opetus ovat toimin-

nan keskiössä yliopistoissa, kun taas ammattikorkeakouluissa keskitytään työelämlähtöiseen ja käytännönläheiseen koulutukseen. Yliopistoja ovat tiede- ja taidekorkeakoulut, joissa voi suorittaa alempia ja ylempiä korkeakoulututkintoja sekä tieteellisiä jatkotutkintoja (lisansiaatin ja tohtorin tutkinnot). (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2012a.)

Vuonna 2005 Suomessa toteutunut yliopistojen tutkinnonuudistus oli osa eurooppalaista Bolognan prosessia. Prosessin tavoitteena oli luoda eurooppalainen korkeakoulutusalue vuoteen 2010 mennessä. Eri maiden tutkintojen kansainvälisen vertailtavuuden parantaminen, opiskelijoiden kansainvälisen liikkuvuuden ja opiskelumahdollisuuksien lisääminen olivat prosessin keskeisiä tavoitteita. Tutkinnonuudistuksella tähdättiin myös tutkintoaikojen lyhentämiseen. Tutkintojen sisältöjä uudistettiin tutkimuksen ja työelämän kehitystä



Kuvio 1. Suomalainen korkeakoulujärjestelmä. (muokattu Raivola, Himberg, Lappalainen, Mustonen & Varmola 2002)

paremmin vastaaviksi. Uudistuksen myötä tutkinnoista tuli kaksiportaisia jakautuen alempaan (kandidaatti) ja ylempään (maisteri) korkeakoulututkintoon. Opintoviikkojen tilalle tulivat opintopisteet. Alemman korkeakoulututkinnon laajuudeksi määriteltiin 180 opintopistettä ja ylempään tutkinnon laajuudeksi 120 opintopistettä. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2012b.)

Kaksivaiheinen tutkinto tarjosi mahdollisuuden myös muiden korkeakoulujen opiskelijoille hakea suoraan yliopiston maisteriopintoihin. Käytännöksi tuolloin tuli, että muista korkeakouluista Helsingin yliopiston maisteriopintoihin valitulta opiskelijalta voidaan vaatia ns. täydentävien opintojen (enintään 60 opintopistettä) suorittamista ennen varsinaisia maisterivaiheen opintoja. Opiskelijan on siis hankittava sellaiset taidot ja tiedot, että hän voi menestyä yliopiston maisteriopinnoissa.

Agrologista agronomiksi –opintopolkumalli suunniteltiin vastaamaan elinikäisen oppimisen haasteisiin tukemalla suomalaisen korkeakoulujärjestelmän duaalimallia. Molempien korkeakoulusektoreiden tutkintotavoitteet säilyivät opintomallissa entisellään, mutta samalla pystyttiin tarjoamaan opiskelijalle joustava mahdollisuus siirtyä eri korkeakoulusektoreiden välillä. Kuitenkin kokonaisvastuu ja päätösvalta tutkinto-opiskelijoiden hyväksymisestä ja laadusta säilyi edelleen tiedekunnalla.

2.2 ELINIKÄINEN OPPIMINEN

Agrologista agronomiksi –opintopolku pohjautuu elinikäisen oppimisen ideaan. Opintopolkumallia suunniteltaessa elinikäinen oppiminen oli vahvasti esillä sekä kansallisessa että eurooppalaisessa koulutuspolitiikassa.

Elinikäinen oppiminen yliopistoissa -muistiossa (OPM 2005:38) ja Valtioneuvoston koulutuspoliittisessa selonteossa (OPM 2006:24) todettiin elinikäisen oppimisen muodostuneen keskeiseksi osaksi sekä kansallista että eurooppalaista aikuiskoulutuspolitiikkaa. Globalisaatiokehityksen aiheuttaman muutoksen ja sen vaikutusten nähtiin olevan sekä taloudellisia että sosiaalisia. Muutoksen nähtiin edellyttävän läpi eliniän jatkuvaa uuden oppimisen asennetta. Tulevaisuuden osaamispuhjan turvaamisen todettiin edellyttävän elinikäisen oppimisen edellytysten vahvistamista ja aikuisten koulutusmahdollisuuksien kehittämistä. Osa kehittämisestä tapahtuisi luomalla avoimen yliopisto-opetuksen kautta toimivat väylät tutkinto-opiskeluun.

Myös sittemmin vuoden 2010 alusta voimaan tulleen uuden yliopistolain (558/2009) mukaan yliopistojen tehtävänä on edistää vapaata tutkimusta sekä tieteellistä ja taiteellista sivistystä, antaa tutkimukseen perustuvaa ylintä opetusta sekä kasvattaa opiskelijoita palvelemaan isänmaata ja ihmiskuntaa. Tehtäviään hoitaessaan yliopistojen tulee edistää elinikäistä oppimista, toimia vuorovaikutuksessa muun yhteiskunnan kanssa sekä edistää tutkimustulosten ja taiteellisen toiminnan yhteiskunnallista vaikuttavuutta.

Helsingin yliopistossa elinikäinen oppiminen nähdään osana yliopiston yhteiskunnallista vuorovaikutusta. Helsingin yliopiston strategiassa 2007–2009 linjattiin tuolloin yhteiskunnallisen vaikuttamisen tapahtuvan hyödyntämällä tutkimustuloksia sekä tarjoamalla koulutusta elinikäisen oppimisen periaatteiden mukaisesti. Yliopisto-opintojen tehtävänä nähtiin pohjan luominen elinikäiselle oppimiselle. Strategian mukaan mahdollisuus tutkinnonsuoritusosoikeuden saamiseen avoimen yliopiston väylän kautta toteuttaa elinikäisen oppimisen periaatetta. Yliopiston strategiassa määriteltiin, että työelämässä mukana olevien aikuisten kouluttautumisen mahdollisuuksia parannetaan kehittämällä eri opetusmuotoja eli lähi-, verkko- ja monimuoto-opetusta yhdistäviä opetusmuotoja. Opiskelu- muotojen kehittämisen tavoitteena nähtiin työn ja opiskelun mielekäs yhteensovittaminen.

Helsingin yliopiston Ruralia-instituutti toimii Seinäjoen ja Mikkelin yliopistokeskuksissa. Yliopistokeskukset koostuvat eri yliopistojen yksiköistä. Toimintamalli pohjautuu yksiköiden väliseen yhteistyöhön, jonka yhtenä tavoitteena on tarjota elinikäisen oppimisen palveluja sellaisilla alueilla, joilla ei ole omaa yliopistoa. Yliopistotasaisen koulutuksen tarjoaminen on yksi yliopistokeskusten tehtävistä. Agrologista agronomiksi -opintopolun kehittäminen sopi hyvin osaksi Ruralia-instituutin toimintaa yliopistokeskuksessa. Yliopistokeskusten koulutustarjonnan lähtökohtana on ennen kaikkea alueellinen kysyntä, alueiden koulutus- ja kehittämistarpeisiin vastaaminen sekä koulutuksen alueellisen saatavuuden parantaminen. (Helsingin yliopiston elinikäisen oppimisen suunnitelma 2007–2009.)

2.3 AVOIMEN YLIOPISTON VÄYLÄ

Agrologista agronomiksi -opintopolun yhtenä tavoitteena oli tukea avoimen yliopiston väylän kehittämistä. Avoimen väylällä tarkoitetaan opiskelijoiden mahdollisuutta hakeutua tutkinto-opiskelijaksi yliopistoon avoimen yliopiston opintojen perusteella. Avoimen yliopiston väylän kautta myös työelämässä jo olevien on mahdollista hakeutua tutkinto-opiskelijaksi yliopistoon, kouluttautua uudelleen tai päivittää osaamistaan.

Opetus- ja kulttuuriministeriö rahoittaa avointa yliopisto-opetusta. Helsingin yliopistossa sitä tarjoaa avoimen yliopiston erillislaitos, joka on ollut keskeinen toimija myös Agrologista agronomiksi -opintopolussa. Opintopolun alkuvaiheiden aikoihin opetusministeriön ja Helsingin yliopiston välisessä tulossopimuksessa kaudelle 2004–2006 tuotiin esille tavoite edistää aikuisopiskelijoiden mahdollisuuksia suorittaa yliopistotutkinto hyödyntämällä maisteriohjelmia ja avoimen yliopiston tarjontaa.

Avoimen yliopiston väylä on yksi merkittävä polku aikuisopiskelijoille kohti yliopistotutkintoa, mutta sen toiminta ja laajuus Helsingin yliopistossa oli jäänyt tuolloin kauaksi tavoitteesta. Tavoitteeksi yliopiston ja opetusministeriön välillä oli asetettu, että avoimen yliopisto-opetuksen väylän kautta tutkinto-opiskeluun siirtyy vuosittain 250 opiskelijaa. Tästä ta-

voitteesta oli toteutunut noin viidennes. (Helsingin yliopiston Avoimen yliopiston väylä 2007.)

Agrologista agronomiksi -opintopolun yhtenä tavoitteena nähtiinkin avoimen väylän vahvistaminen Helsingin yliopistossa. Myös maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan erillisvalintojen kehittämisen näkökulmasta avoimen väylän käyttäminen nähtiin yhtenä luontevana keinona hankkia motivoituneita tutkinto-opiskelijoita. Maatalous-metsätieteellinen tiedekunta oli pyrkinyt hyväksymään kaikki hakijat, jotka täyttivät hakemiselle asetetut ehdot eli 60 opintopisteen laajuiset opinnot haettavassa pääaineessa ja 25 opintopisteen laajuiset opinnot toisessa aineessa. Maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan kuuden opiskelijan kiintiö oli kuitenkin ollut liian korkea, koska avoimen väylän valintakiintiössä ei ollut ollut riittävästi hakijoita.

2.4 KORKEA-ASTEEN KOULUTUS ETELÄ-POHJANMAALLA

Alueellinen tarve oli yksi laukaiseva tekijä opintopolkumallin suunnittelulle. Etelä-Pohjanmaan ennakointiportaalin (2010) mukaan Etelä-Pohjanmaalla on korkea-asteen tutkinnon suorittaneiden osuus väestöstä valtakunnan tasoon verrattuna vähäinen. Korkea-asteen tutkinnon suorittaneita oli maakunnassa vuoden 2009 lopussa 21,7 prosenttia, kun koko maassa osuus oli 27,3 prosenttia. Vuonna 2008 alueella laaditussa ns. Neilimon raportissa määriteltiin elintarviketalous ja hyvinvointi yhdeksi Seinäjoen korkeakoulukonsortion painopistealueeksi. Tarkoituksena oli profiloida alueen koulutus ja tutkimus mm. tälle painopistealueelle.

Etelä-Pohjanmaan maakuntaohjelman 2011-2014 mukaan elintarviketeollisuus ja maatalous ovat esimerkkejä Etelä-Pohjanmaan kärkitoimialoista. Vuonna 2009 alueella toimi noin 7 200 maatilaa. Maataloudella on Etelä-Pohjanmaalla suurempi merkitys kuin Suomessa keskimäärin. Vuonna 2007

alueen maatalous tuotti noin yhdeksän prosenttia toimialan koko maan arvonlisäyksestä. Maatalouteen kytkeytyvä elintarviketeollisuus on Etelä-Pohjanmaalla merkittävässä roolissa. Tuotannon bruttoarvolla mitattuna ala oli toiseksi suurin teollisuuden ala vuonna 2007. Alan maakunnallisen tuotannon rahamääräinen bruttoarvo oli Uudenmaan jälkeen suurin koko maassa. Viennin arvolla mitattuna elintarviketeollisuus oli maakunnan toiseksi suurin toimiala.

Syksyllä 2006 Seinäjoen ammattikorkeakoulu oli aloittanut maa- ja metsätalouden ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon opetuksen. Tutkinnon valmistelun yhteydessä tehdyssä selvityksessä oli tullut esiin valmistuneiden maa- ja metsätalouden AMK-tutkinnon suorittaneiden suuri halu jatkaa opintojaan, mikä osaltaan tuki siltaopintomallin luomista. Alan koulutustarjontaa lähdettiin tuolloin alueellisesti vahvistamaan luomalla sellaisia osaamisväyliä, jotka parhaiten vastaavat alueen elinkeinoelämän ja korkea-asteen koulutuksen ja tutkimuksen aluestrategisia näkemyksiä.

Siltaopintomallin kehittämistä alueelle tukivat myös valtioneuvoston linjaukset korkeakoulujen rakenteellisesta kehittämisestä. Vuosien 2007–2012 Koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelmassa tavoitteena nähtiin mm. korkeakoulujen välisen yhteistyön vahvistaminen. Opetusministeriö kannusti alueellisia toimijoita uusiin yhteenliittymiin. (Opetusministeriö 2008a.) Siltaopintomalli rakennettiin yliopiston ja ammattikorkeakoulun opetuksellisen yhteistyön pohjalta. Siltaopintojen järjestäminen nähtiin myös yhtenä mahdollisuutena yliopistolle toteuttaa ns. kolmatta tehtävää.

Opetusministeriön raportissa koskien korkeakoulujen aikuiskoulutuksen nykytilaa ja kehittämiskohteita todettiin, että yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen tutkintokoulutusta kehitetään niin, että se tarjoaa riittävästi myös työikäisen aikuisväestön tarpeisiin vastaavia ja työn ohella tapahtuvaan opiskeluun soveltuvia koulutusmahdollisuuksia. Avoimen ammattikorkeakoulun ja yliopiston tarjonnan monipuolistaminen nähtiin yhtenä ratkaisuna korkeakoulutasoisen aikuiskoulutuksen kysyntään. (Opetusministeriö 2008b.)

3 TYÖELÄMÄTARPEESTA HANKKEEKSI

3.1 TYÖELÄMÄN KYSYNTÄ

Syksyllä 2005 päätettiin, että Helsingissä aloittanut Maaseutuvirasto (Mavi) siirretään vaiheittain Seinäjoelle vuosien 2008–2011 aikana. Tuona aikana Mavin henkilöstön henkilötövuosien väheneminen ja eläköitymisennuste sekä henkilöstön siirtymishalukkuus huomioon ottaen jo vuonna 2005 ennakoitiin noin 30 agronomikoulutuksen saaneen henkilön lisärekrytointitarve Etelä-Pohjanmaalle. Oli odotettavissa, että alan uuden työnantajatahon tuleminen alueelle lisää työvoimarotaatiota muissa alan työpaikoissa, joten jo alueella olevien alan työpaikkojen työvoimatarvetta tuli myös ennakoida.

Työelämäyhteyksien luominen ja työelämatarpeiden tuominen opetuksen suunnitteluun olivat vuonna 2009 alkaneen Vihreä väylä - työelämlähtöinen opintopolkumalli -hankkeen keskeisimpiä tavoitteita. Hankkeen tavoitteena oli rakentaa siltoja työelämästä opetussuunnitelmiin ja opintosiltoja agrologiopintoista yliopistoon. Hanke pyrki omalta osaltaan tukemaan työelämässä olevien asiantuntijoiden kehitystä.

Työelämässä olevien potentiaalisten opiskelijoiden rekrytointi, heidän opintoneuvontansa, lähtötason kartoittaminen sekä osaamisvajeen tukitoimet yhdessä opetusmenetelmien ja oppimisympäristöjen kehittämisen kanssa olivat keskeisiä osia hankkeen toiminnassa. Tavoitteena oli tarjota alan opintoja työn ohessa opiskeleville lähellä kotipaikkakuntaa.

3.2 VIHREÄ VÄYLÄ – TYÖELÄMÄLÄHTÖINEN OPINTOPOLKUMALLI -HANKE

Vihreä väylä - työelämlähtöinen opintopolkumalli –hankkeen (1.1.2009–31.3.2012) päätoteuttajana toimi Helsingin yliopiston Ruralia-instituutti. Osatoteuttajina olivat Seinäjoen ammattikorkeakoulun maa- ja metsätalouden yksikkö ja Etelä-Pohjanmaan kesäyliopisto. ESR-rahoitusta koordinoi Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus. Myös Seinäjoen kaupunki rahoitti hanketta. Hankkeen ohjausryhmässä olivat mukana Helsingin yliopiston maatalous-metsätieteellinen tiedekunta, Seinäjoen kaupunki, Etelä-Pohjanmaan liitto, Etelä-Pohjanmaan korkeakoulu yhdistys, Seinäjoen AMK, Etelä-Pohjanmaan yrittäjät, Maaseutuvirasto, Agronomiliitto sekä Helsingin yliopiston Ruralia-instituutti.

Hankkeen päätavoitteet olivat:

1. Maatalous-metsäalan ”vihreän väylän” rakentaminen
2. Alan alueellisten osaamistarpeiden ennakointi ja niiden tulkinta yhteistyössä korkeakoulujen kanssa
3. Korkeakoulujen (amk ja yo) opetusohjelmien ydinainesanalyysien tekeminen ja erojen tunnistaminen
4. Opintopolkumallien työelämäyhteyden vahvistaminen
5. Opiskelijoiden rekrytointi, alkuvaiheen neuvonta ja lähtötason kartoittaminen sekä mahdollisen osaamisvajeen tuki
6. Työelämässä olevien opiskelijoiden opiskelumenetelmien ja työelämlähtöisten oppimisympäristöjen kehittäminen.

Helsingin yliopiston maatalous-metsätieteellinen tiedekunta on alansa ainoa tiedekunta Suomessa. Etelä-Pohjanmaalla sijaitsee puolestaan Helsingin yliopiston erillislaitos, Ruralia-instituutti Seinäjoen yksikkö. Ruralia-instituutin tehtävänä on maaseudun elinkeinojen ja elinolojen edistäminen. Alueella sijaitsee myös Seinäjoen ammattikorkeakoulun maa- ja metsätalouden yksikkö. Tällaisia korkeakoulujen välisiä kombinaatioita, joiden varaan voidaan rakentaa korkeatasoinen korkeakoulutuksen, tutkimuksen ja kehittämistoiminnan ns. ”vihreä väylä” ei ole muualla Suomessa, mikä loi hyvät lähtökohdat opintopolkumallin kehittämiselle.

Tavoitteena Vihreä väylä -hankkeessa oli luoda maa- ja metsätalouden alueellinen opintopolkumalli, joka mahdollistaisi duaalimallista lähtevän korkeakoulusektoreiden yhteistyön. Opintopolkumallia voitaisiin soveltaa maatalous-metsäalan lisäksi muillakin koulutusaloilla. Hankkeen tavoitteena oli tuottaa korkeakoulujen yhteistyöverkostossa toimivat opintopolkumallit alkuvaiheessa

- 1) maatalousekonomian pääaineeseen (suuntautumisvaihtoehtona liiketaloustieteen, maatalouspolitiikan tai maaseutuyrittäjyyden opetus- ja tutkimusala),
- 2) maatalous- ja ympäristötekniikan pääaineeseen (suuntautumisvaihtoehtona maataloustekniikka tai ympäristötekniikka),
- 3) kotieläintieteen pääaineeseen (suuntautumisvaihtoehtona kotieläinten ravitsemustieteen tutkimus- ja opetusala) sekä
- 4) kasvintuotannon biologian pääaineeseen (suuntautumisvaihtoehtona kasvinviljely).

Keskeisenä osana projektin tavoitteiden onnistumista nähtiin korkeakouluverkoston yhteistyön rakentaminen, ylläpitäminen ja kehittäminen. Korkeakouluverkoston toimivuus ja yhteistyö alueen elinkeinoelämän kanssa oli tärkeä osa pro-



Kuvio 2. Vihreän väylän alueellinen prosessikuvaus

jektin sisällöllisten tavoitteiden toteutumista. Projektin pää-tavoitteella oli myös selkeä yhteys valtakunnassa käytävään korkeakoulujen rakenteellisen kehittämisen haasteisiin, joissa korkeakoulutoiminnot olivat merkittävien haasteiden edessä. Projektin toiminnoissa työelämälähtöisyys toteutettiin läpäisyperiaatteella eli se huomioitiin jokaisessa projektin osiossa.

Prosessi lähti liikkeelle opintopolkualojen työelämäkysynnän ja opiskelijapotentiaalin kartoittamisella alueella (Vaihe 1). Polkumallia pilotoivina, ensimmäisinä ainelaitoksina Helsingin yliopiston maatalous-metsätieteellisestä tiedekunnasta mukaan innostuivat silloiset taloustieteen laitos ja agroteknologian laitos. Opintoihin haettiin alueelta opettajaresursseja, joita löytyikin hyvin pääasiassa Seinäjoen ammattikorkeakoulusta (Vaihe 2). Ydinainesanalyysien kautta opintojen suunnittelu eteni molempien ainelaitosten kanssa laadittuun noin 60 opintopisteen opintopakettiin (Vaihe 3).

Opiskelijoiden rekrytoinnin jälkeen syksyllä 2007 vuosien taustasuunnittelut vaihtuivat käytännön toimiin. Opintopolkumallin kehittämiseen kuului olennaisesti opiskelijaneuvonnan, opetusmenetelmien ja oppimisympäristöjen kehittäminen (Vaihe 4). Ensimmäiset opintopolkuopinnot käynnistyivät keväällä 2008 kansantaloustieteen opinnoilla Ilmajoella. Ensimmäiset erillisvalinnan tai pääsykoemenettelyn kautta maatalous-metsätieteelliseen tiedekuntaan valitut opiskelijat aloittivat opintonsa virallisina tutkinto-opiskelijoina syksyllä 2009. Alueella heille tarjottiin opintoneuvontaa erillisvalintamenettelyä koskien ja VakavaEP (Vakaasti akateemiset valmiiksi Etelä-Pohjanmaalla) -hankkeen myötä heillä oli mahdollisuus myös gradun tekemistä tukevaan ohjaukseen ja koulutukseen (Vaihe 5).

3.3 TYÖELÄMÄYHTEISTYÖ

Työmarkkinoiden tarpeiden kohtaamista opintopolkumallin opetussuunnitelmatyössä pyrittiin edistämään järjestämällä tulevaisuuden osaamistarveseminaareja. Työelämärelevanttius on sekä ammattikorkeakoulujen että yliopistojen nykypäivän haasteita, mutta usein työelämästä kanavoituja osaa-

mistarvenäkemyksiä on liian vähän tai aineistojen käyttö on vähäistä ja satunnaista. Hankkeen tavoitteena olikin synnyttää yksinkertainen menetelmä tai malli, jolla työelämän osaamistarpeet saadaan kanavoitua systemaattiseksi osaksi korkeakoulujen opetussuunnitelmien säännöllistä uudistustyötä. Se, kuinka hyvin korkeakoulut loppujen lopuksi hyödyntävät työelämälähtöisiä osaamistarvenäkemyksiä, jää luonnollisesti korkeakoulujen omaan harkintaan. Tärkeää kuitenkin on, että työelämän muutokset osaamistarpeissa kanavoituvat asiantuntijoille, jotka vastaavat korkeakoulujen opetuksen suuntaamisesta.

Hankkeen tavoitteena oli toteuttaa kolme alakohtaista osaamistarveseminaaria, joissa elinkeinoelämän ja koulutusorganisaatioiden edustajat voivat vaihtaa näkemyksiään tulevaisuuden osaamistarpeista, joihin koulutuksessa ja työelämälähtöisessä koulutuksen suuntaamisessa tulisi keskittyä. Seminaarin aineistoja oli tavoitteena hyödyntää työelämätarpeiden kanavoimisessa osaksi korkeakoulujen opetussuunnitelmatyötä.

Ensimmäinen osaamistarveseminaari toteutettiin joulukuussa 2009. Teemana olivat osaamistarpeet elintarvikeketjussa. Seminaarin tavoitteena oli yliopistopohjaisen elintarvikealan työvoimakysynnän ja tulevaisuuden laadullisten osaamistarpeiden hahmottaminen. Seminaarin kohderyhmänä olivat korkeakoulujen ja elintarvikealan työnantajien sekä kehittäjäorganisaatioiden edustajat. Päivän ohjelma (liite 1) koostui asiantuntija-alustuksista ja ryhmätyöskentelystä. Asiantuntijapuheenvuorot oli pyydetty Agronomiliitosta, Helsingin yliopistosta, Elintarviketeollisuusliitosta sekä Foodwestistä. Työryhmissä pohdittiin, miltä elintarvikeketju näyttää vuonna 2020, millaista osaamista silloin tarvitaan ja miten osaamistarpeisiin voidaan vastata koulutuksen avulla.

Tulevaisuuden osaamistarpeet elintarvikeketjussa -kasvialan työseminaari järjestettiin joulukuussa 2010. Päivän teemana oli pohtia tulevaisuuden osaamistarpeita elintarvikeketjussa kasviosaajien näkökulmasta. Seminaari oli suunnattu elintarvike- ja kasvialalla toimivien yritysten, kehittäjä- ja tutkimusorganisaatioiden sekä alan korkeakoulujen edustajille.

Päivän ohjelma (liite 2) koostui asiantuntijapuheenvuoroista, jotka oli pyydetty Agronomiliitosta, Helsingin yliopistosta, elintarvikeyrityksestä sekä kasvintutkimuslaitoksesta. Iltapäivän aikana osallistujat pohtivat työryhmätyöskentelynä päivän aihetta kolmen kysymyksen avulla. Ensimmäinen kysymys oli, miten kasvituoiteiden asema ja rooli muuttuvat vuoteen 2020 mennessä. Toisena pohdittiin, millainen kasviosaaminen koostuu vuonna 2020. Viimeisenä kysymyksenä puolestaan mietittiin, millä konkreettisilla toimenpiteillä osaamistarpeisiin voidaan vastata mahdollisimman pian.

Elintarvikeketjut kansainvälistyvät ja kuluttajien tarpeet muuttuvat. Maaseudun yritystoiminta on rakennemurroksessa aiheuttaen alalle uudenlaisia osaamistarpeita. Maatalousekonomian verkostotapaamisessa marraskuussa 2011 pohdittiin, millaista koulutustoimintaa tarvitaan näihin osaamistarpeisiin vastaamiseksi sekä millaista liiketaloustieteellistä osaamista tulevaisuudessa tarvitaan maatilayritysten johtamisessa ja menestyvissä elintarvikeketjuissa. Päivän ohjelma (liite 3) koostui elintarvikeyritysten, korkeakoulujen, asiantuntijaorganisaation ja opiskelijan puheenvuoroista sekä iltapäivän työryhmätyöskentelystä. Seminaari oli samalla Vihreä väylä -hankkeen loppuseminaari, jossa käytiin läpi hankkeen tuloksia.

4 AGROLOGISTA AGRONOMIKSI -OPINTOPOLKU

4.1 TOIMIJAVERKOSTON KUVAUS

Opintopolkumallien sisältöjen suunnittelusta ja toteutusmallien kehittämisestä vastasi Helsingin yliopiston Ruralia-instituutti. Työ tehtiin tiiviissä yhteistyössä Helsingin yliopiston maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan ja sen ainelaitosten, Seinäjoen ammattikorkeakoulun, Helsingin yliopiston Avoin yliopiston sekä Etelä-Pohjanmaan kesäyliopiston kanssa.

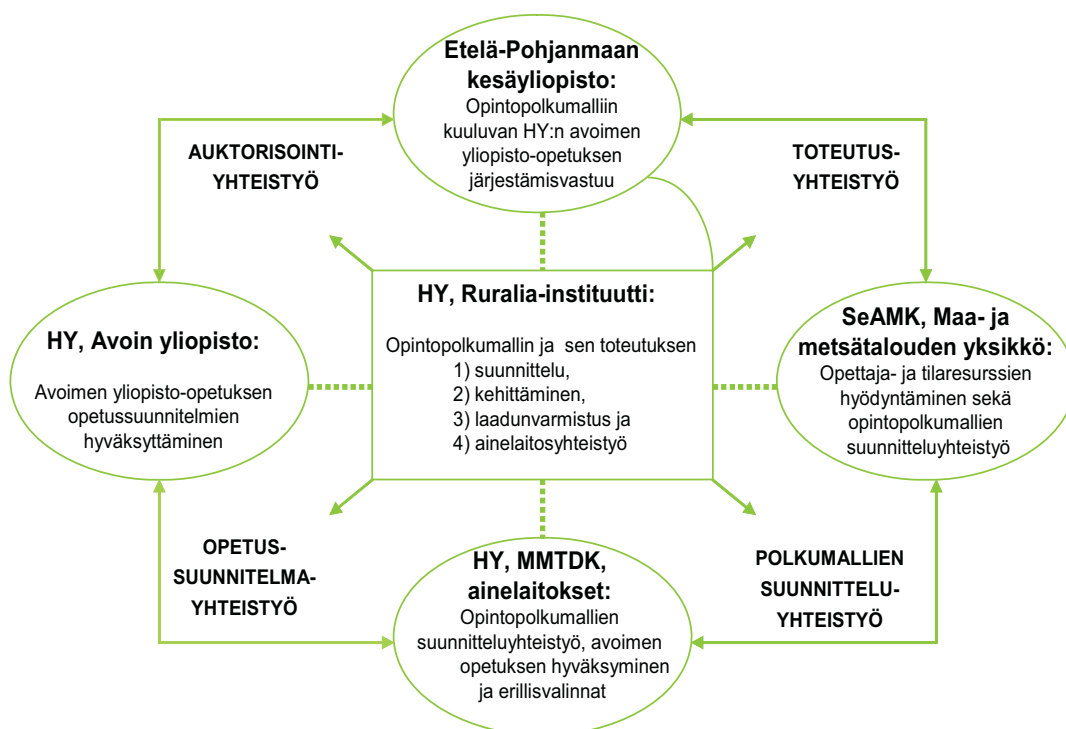
Helsingin yliopiston Ruralia-instituutti vastasi koko opintopolkumallin sisältöjen ja toteutuksen suunnittelusta, kehittämisestä, laadunvarmistuksesta ja ainelaitosyhteistyöstä. Ruralia-instituutti osallistui ja myötävaikutti jokaisella neljällä yhteistyöalueella eli polkumallien suunnittelu-, opetussuunnitelma-, auktorisointi- sekä toteutusyhteistyön alueella.

Seinäjoen ammattikorkeakoulu osallistui ja myötävaikutti opintopolkumallissa kahdella yhteistyöalueella. Toteutusyhteistyössä Seinäjoen ammattikorkeakoululla oli keskeinen rooli ainelaitosten hyväksymien asiantuntijaopettajien kytkemisessä mukaan alueelliseen toteutukseen sekä ammattikorkeakoulujen tilaresurssien hyödyntämisessä opetuksen järjestelyissä.

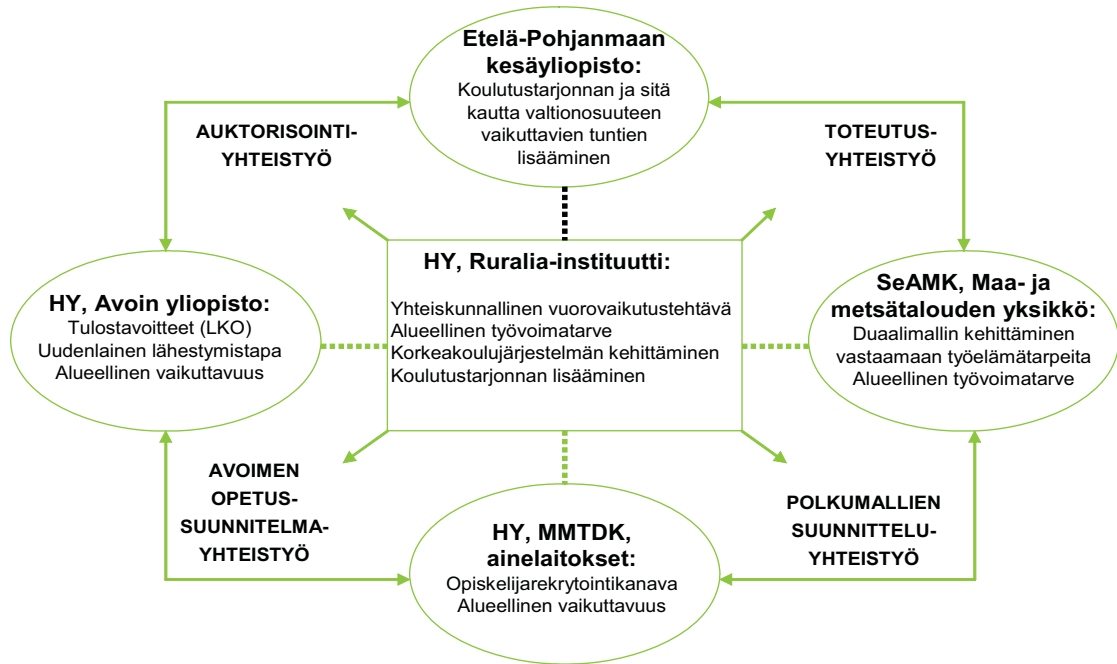
Opetusresurssien ja tilojen korvaamisesta ammattikorkeakoululle huolehti sovitun mallin mukaisesti avoimen yliopisto-opetuksen käytännön järjestävä vastuussa oleva Etelä-Pohjanmaan kesäyliopisto. Polkumallien suunnittelu-yhteistyön alueella ammattikorkeakoulu teki tiivistä yhteistyötä Ruralia-instituutin ja maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan ainelaitosten kanssa.

Etelä-Pohjanmaan kesäyliopisto toimi opintopolkumallissa toteutusyhteistyön ja auktorisointiyhteistyön alueella. Kesäyliopisto vastasi opintopolkumalliin kuuluvien Helsingin yliopiston Avoin yliopiston erillislaitoksen hyväksyttävien kurssien käytännön toteuttamisesta ja toimi kurssien toteutuksen osalta normaalien avoimen yliopisto-opetuksen yhteistyöoppilaitoksen periaatteiden mukaisesti.

Helsingin yliopiston Avoin yliopisto toimi opintopolkumallissa kahdella yhteistyöalueella. Se myönsi avoimen yliopisto-opetuksen järjestäjäoikeudet opintopolkumallien osalta Etelä-Pohjanmaan kesäyliopistolle, joka sai lukea opetuksesta kertyvät tunnit valtio-osuuteen oikeuttaviksi tunneiksi. Avoin yliopisto hyväksytti opintopolkuihin kuuluvat opintojaksot ainelaitoksilla normaalien hyväksyttämismenettelyjen mukai-



Kuvio 3. Toteuttajaosapuolten vastuualueet



Kuvio 4. Opintopolkumallin edut eri toteuttajaosapuolten näkökulmasta

sesti. Avoin yliopisto sai opetuksesta syntyvät laskennalliset opintopisteet normaalin menettelyn mukaisesti. Etelä-Pohjanmaan kesäyliopisto suoritti Avoimelle yliopistolle yhteistyöoppilaitosmallin tapaan opiskelijan rekisteröintimaksun.

Helsingin yliopiston maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan ainelaitokset toimivat opintopolkumallissa kahdella yhteistyöalueella eli opetussuunnitelmayhteistyössä hyväksyessään kurssejaan Avoimen yliopiston opetusohjelmaan sekä opintopolkumallien sisältöjen suunnittelussa ja kehittämisessä yhteistyössä Ruralia-instituutin ja Seinäjoen ammattikorkeakoulun kanssa.

Kaikkien osapuolten yhteinen etu oli saada perustutkintoa suorittamaan motivoituneita ja riittävät valmiudet omaavia opiskelijoita, jotka valmistuisivat nopeasti ja hyvin arvosanoin. Parhaassa tapauksessa he jatkaisivat työskentelyään koulutustaan vastaavissa tehtävissä maakuntien vahvoilla maaseutu- ja elintarviketuotannon alueilla.

Todennäköistä oli, että vain osa siltaopintopaketin kurssista suorittaneista opiskelijoista tulisi hakemaan perustutkinnon suoritusoikeutta. Osalle opinnot jäisivät esim. sisällytettäväksi mahdollisesti muuhun yliopistotutkintoon, ammatilliseksi kehittämiseksi tai elinikäisen oppimisen periaatteella suorituksi kursseiksi, josta he saivat suoritustodistuksen.

4.2 OPINTOPOLKUJEN SUUNNITTELU

Tavoitteena oli rakentaa opintopoluista sellaisia, että ammattikorkeakoulussa hankittu osaaminen täydentyisi maisteriopinnojen vaatimalle tasolle. Opintopolkukokonaisuuden suorittaminen ei sellaisenaan johda suoraan maisterin tutkinnonsuoritusoikeuteen Helsingin yliopistossa, vaan opiskelijat voivat päävalinnan eli valintakokeen lisäksi hakea erillisvalinnassa tutkinnonsuoritusoikeutta maatalous-metsätieteellisestä tie-

dekunnasta. Erillisvalinnassa AMK-agrologit voivat hakea tutkinnonsuoritusoikeutta pelkästään ylempään korkeakoulututkintoon. Agrologit voivat hakea sekä alempaan (kandidaatti) että ylempään (maisteri) korkeakoulututkintoon suoritettuaan ensin vaadittavat avoimen yliopiston opinnot (väh. 60 op perus- ja aineopintoja yhdessä oppiaineessa + väh. perusopinnot 25 op toisessa oppiaineessa). Vaihtoehtoisesti agrologit voivat täydentää ensin agrologitutkintonsa AMK-tasoiseksi ja hakea sen jälkeen suoraan maisterivaiheeseen. Agrologitutkinnon voi täydentää AMK-tasoiseksi avoimessa ammattikorkeakoulussa.

Ydinainesanalyysityö edellytti samanaikaisesti hyvää perehtyneisyyttä sekä ammattikorkeakoulujen että yliopiston opetussuunnitelmien sisältöihin. Ydinainesanalyysin avulla kartoitettiin opintopolkuihin tarvittavia opintojaksoja. Apuna käytettiin ainelaitosten laatimia siltaopintolistoja. Lisäksi lopullista opintokokonaisuutta varten käytiin läpi myös muutama maatalous-metsätieteelliseen tiedekuntaan perustutkintoa suorittamaan valittu agrologi, joiden osalta hyväksymis- ja korvaavuspäätöksiä oli jo tehty. Näin saatiin kuva tarvittavista täydentävistä opinnoista. Niille opiskelijoille, joiden tavoitteena oli maatalous-metsätieteiden maisterintutkinto Helsingin yliopistossa, opintopolkuopinnot tarjosivat erinomaiset lähtökohdat elinikäisen oppimisen periaatteiden mukaisesti.

Opintopoluissa suoritettavat kurssit toteutettiin Helsingin yliopiston avoimen yliopiston opintojaksoina. Kurssisisällöt vastasivat maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan tutkinto-vaatimuksia. Suoritettavat kurssit hyväksyttiin tiedekunnassa avoimen yliopiston normaalien käytäntöjen mukaisesti.

Pilottiopintopolkujen laajuudet olivat 59/58 opintopistettä. Liitteessä 4 on luettelo eri oppiaineiden siltaopintojaksoista, joista suurin osa pystyttiin toteuttamaan alueella. Opintojaksot, jotka sisälsivät paljon laboratiotyöskentelyä tai harjoituksia, eivät olleet vielä välttämättä mahdollisia tuoda alueelle johtuen mm. alueen laborioresursseista. Kasvinviljelyn opintojaksoja ei vielä toteutettu.

Opintojen suunnittelu käynnistyi Seinäjoella hankkeen toteuttajien yhteistyönä. Opinnot toteutettiin yksittäisinä erillisinä opintojaksoina. Yhteisten opintojaksojen osalta (ns. Y-opinnot) Helsingin avoimen yliopiston suunnittelija oli yhteydessä ko. ainelaitokseen / vastuuopettajaan ja varmisti mahdollisuuden toteuttaa opintojakso osana opintopolkuopintoja. Muiden kuin Y-opintojaksojen osalta Ruralia-instituutti otti yhteyttä ainelaitokseen. Vastuuopettajan puollon jälkeen opintojen käytännön toteutusvastuu siirtyi kesäyliopistolle, joka rekrytoi opettajan sekä sopi opetuksesta ja opetuksen käytännöistä. Oppiaineen vastuuhenkilöön otettiin tarvittaessa yhteyttä tutkintovaatimusten mukaisen opetuksen varmistamiseksi. Avoin yliopisto vastasi opintojen virallisesta hyväksyttämisestä.

4.3 OPETTAJIEN JA OPISKELIJOIDEN REKRYTOINTI

Opettajien rekrytoinnissa Etelä-Pohjanmaan kesäyliopisto ja Seinäjoen ammattikorkeakoulun maa- ja metsätalouden yksikö tekivät tiivistä yhteistyötä. Opettajien osalta hankkeessa pyrittiin siihen, että opettajat olisivat mahdollisuuksien mukaan Etelä-Pohjanmaalta. Osa käytetyistä opettajista opetti myös Viikissä. Laitoksen oli luonnollisesti hyväksyttävä jokainen opettaja samassa yhteydessä, kun se hyväksyi kurssit suoritettavaksi avoimen yliopiston opintoina ja antoi niille vastaavuuden.

Ammattikorkeakoulun opettajien lisäksi opintopolulla käytettiin Helsingin yliopiston opettajia sekä muita paikallisia opettajia. Rekrytoinneista keskusteltiin Helsingin yliopiston avoimen yliopiston ja ainelaitoksen yhteyshenkilön kanssa. Opettajat hyväksyttiin Helsingin yliopiston ainelaitoksella. Monet opintopolun opettajat olivat yhteydessä ainelaitoksen vastuuopettajaan, ja sitä kautta varmistettiin opetuksen sisällöllinen vastaavuus tutkintovaatimuksiin. Toisaalta opettajien kanssa räätälöitiin opintojaksoja vastaamaan aikuiskoulutusryhmän tarpeita.

Opiskelijoita rekrytoitiin opintopolulle monin eri tavoin. Lokakuussa 2007 julkaistiin neljässä sanomalehdessä ilmoitus, jossa etsittiin jatkokouluttautumishalukkaita agrologeja. Yli 200 yhteydenottoa eri puolilta Suomea osoittivat, että työelämälähtöiselle opintopolulle oli kysyntää. Lisäksi lehdissä julkaistiin juttuja opintopolkuun liittyen. Kiinnostuneilta opiskelijoilta kerättiin sähköpostiosoitteet ja laadittiin postituslista, jonka kautta opinnoista tiedotettiin säännöllisesti. Opiskelijoita rekrytoitiin myös työelämälähtöisesti olemalla yhteydessä työnantajiin ja tiedottamalla alan organisaatioille sekä kannustamalla henkilöstöä koulutukseen osallistumiseen.

Nettisivut, erilaiset messutapahtumat sekä opiskelijainfot olivat myös merkityksellisiä opiskelijoiden rekrytoinnissa. Opintoesitteitä jaettiin useassa eri messu- ja markkinointitapahtumassa sekä välitettiin sähköisesti opinnoista kiinnostuneille opiskelijoille.

4.4 OPINTOJEN KÄYTÄNNÖN TOTEUTUS JA RAHOITUS

Opintojaksoja toteutettiin pääosin lähiopetuksena Ilmajoella Seinäjoen ammattikorkeakoulun maa- ja metsätalouden yksikön tiloissa. Opintoryhmiä oli myös etäpaikkakunnalla (Mikkeli, Kannus) videoyhteyden välityksellä. Lähiopetuksen lisäksi opintopolulla toteutettiin myös verkkokursseja.

Opinnot toteutettiin siten, että ne oli mahdollista suorittaa työn ohessa. Opetus ajoittui arki-iltoihin ja/tai viikonloppuihin. Lähiopetusjaksoja oli keskimäärin kolmen viikon välein. Opinnot suunniteltiin niin, että opintoihin voi lähteä mukaan mahdollisimman joustavasti, mutta samalla tavoitteellisesti.

Opintojen rahoitus perustui valtaosin kurssimaksuihin. Opiskelijamaksut määräytyivät opintojakson laajuuden ja toteutustavan mukaan. Opiskelijamaksuissa huomioitiin avoimen yliopiston perimä rekisteröintimaksu. Noin 60 opintopisteen laajuisen kokonaisuuden hinta oli 1 300 euroa. Opintopolujen kehittämistä pystyttiin tukemaan Vihreä väylä-hankkeen tuella.

4.5 OPISKELIJOIDEN TUKI-, NEUVONTA- JA OHJAUSPALVELUT

Aikuisopiskelijan hakeutuessa mukaan pitkäkestoiseen aikuiskoulutukseen työn ohessa on oman motivaation, taitojen, resurssien ja erityisesti oman jaksamisen pohtiminen todella tärkeää. Opiskelijarekrytoinnissa onkin annettava opiskelijalle eväitä näiden asioiden perusteelliseen läpikäyntiin järjestämällä esim. henkilökohtaisia tapaamisia opintoneuvojien kanssa. Näihin alkuvaiheen rekrytointi- ja neuvontatilanteisiin pyrittiin hankkeessa löytämään toimivia malleja.

Työelämässä jo pidempään työskennelleillä henkilöillä on ammatillisesti kykyä ja halukkuutta oman ammattialansa yliopisto-opintoihin, mutta ns. lukioaineet saattavat tuottaa haasteita. Esimerkiksi matematiikan, fysiikan ja kemian osaaminen on tietyillä yliopiston tutkintoaloilla välttämätöntä. Kun aiemmista opinnoista on jo aikaa, saattaa selviäminen näistä ns. yleisopinnoista vaatia erityistä tukea. Opintopoluissa järjestettiin lisäksi lisäopetusta, mikäli opiskelijoiden lähtötaso sitä vaati.

Opiskelijoiden lähtötasoa kartoitettiin kyselyillä sekä henkilökohtaisilla haastatteluilla. Kartoituksen perusteella tarjottiin muun muassa matematiikan kertauskurssi ennen varsinaisen opintopolkuun sisältyvän matematiikan kurssin alkua. Osaamisvajeita paikattiin kartoituksen perusteella muun muassa järjestämällä excel- ja tilastokertauskurssit ennen kuin varsinaiset kurssit, joilla näitä taitoja tarvittiin, alkoivat. Tehostetun opintoneuvontapalvelun ansiosta opiskelijapalaute opintojen järjestelyistä ja sisällöstä on ollut välitöntä ja värikkään runsasta. Saadun välittömän palautteen perusteella oli helppo puuttua opetuksen epäkohtiin jo seuraavalla lähijaksolla.

Opiskelijoiden ohjaukseen ja neuvontaan kiinnitettiin erityistä huomiota. Opiskelijoille pyrittiin antamaan henkilökohtaista neuvontaa ja ohjausta opintopolkuopintoihin ja

erityisesti tutkintotavoitteisuuteen liittyen. Ohjauksen työkaluksi laadittiin HOPS-lomake, joka oli apuna opiskelijan henkilökohtaisen opintosuunnitelman laadinnassa, ja opiskelijoille tarjottiin mahdollisuus varata aikoja henkilökohtaiseen opintoneuvontaan. Yleistä opinto-ohjausta annettiin Moodle-oppimisympäristön välityksellä sekä sähköpostitse ja puhelimitse. Opiskelijainfoissa käytiin läpi yleisiin opiskelutaitoihin liittyviä asioita. Ohjauksessa oli tärkeää jatkuvan tuen mahdollisuus.

4.6 OPETUSMENETELMIEN JA OPPIMISYMPÄRISTÖJEN KEHITTÄMINEN

Työn ohessa opiskelu vaatii erilaisia opetusmenetelmiä ja oppimisympäristöjä kuin kokopäiväinen opiskelu. Menetelmien odotetaan olevan joustavampia ja monimuotoisempia. Opiskelun odotetaan olevan mahdollista etänä ja verkossa. Tällaiset verkko-opiskelumahdollisuudet ovat usein kuitenkin vielä varsin kehittymättömiä ja niiden virheetön toiminta vaatii vielä paljon kehitystyötä. Ongelmat menetelmissä eivät saa muodostua oppimisen esteeksi tai hidasteeksi. Tämän johdosta hankkeessa pyrittiin myös pilotoimaan toimivia menetelmiä ja oppimisympäristöjä aikuisten työn ohessa opiskelun tukemiseksi. Hankkeessa oli tavoitteena kehittää myös mallia integroida olemassa olevaa emoyliopiston opetustarjontaa osaksi opintopolkuja.

Luentoja välitettiin videovälitteisesti Ilmajoelta Mikkeliin ja bioenergiakurssin luennot myös Kannukseen. Bioenergialuentojen avulla testattiin myös luentojen seuraamista suoraan

netistä omalta kotikoneelta. Luentojen sähköinen välittäminen luonnollisesti vähensi opiskelijoiden määrää Ilmajoen luentosalissa. Tämä oli opettajan hyvä ottaa ennakolta huomioon. Ilmajoella opettajan tukena nettiluentojen ajan toimi ”tekninen tukioppilas”, joka oli opintopolkujen opiskelija, mutta joka hallitsi välineiden käytön. Myös Mikkeliissä ja Kannuksessa joku opiskelijoista oli perehtynyt hieman paremmin tekniikkaan ja osasi tarvittaessa auttaa esim. uuden yhteyden saamisessa sen katketessa. Virallinen tekninen tuki saattoi myös takapäivystää luentojen ollessa ilta- ja viikonloppuaikaan. Teknisen tuen paikallaolo myös juuri ilta- ja viikonloppuaikaan varmensi teknisistä ongelmista selviämistä ilman luentojen katkeamista pitkiksi ajoiksi.

Toiset opiskelijat tarvitsevat opinnoilleen enemmän ryhmän tukea kuin toiset, näin myös näissä opinnoissa. Parhaaksi tavaksi kaikkien kannalta todettiin ryhmän tapaaminen ainakin kerran luentojen aluksi, jonka jälkeen voitiin jakaantua lähi- ja etäryhmään, jolloin etäryhmäläisillä oli tukea toisistaan esim. tekniikan oikutuksessa. Videovälitteisten opintojen tueksi olisi hyvä olla virtuaalinen oppimisympäristö, jonne luennot tallennettaisiin. Kyseinen opiskelutapa olisi kaikkein eniten aikuisopiskelijoiden toiveena myös yliopisto-opintojen opiskeluun, koska tuolloin luentoja voisi katsoa myös itselle parhaiten sopivaan aikaan.

Olimme myös valmistautuneet kokeilemaan Mobiletools movel -matkapuhelinsovellusta opintojen tueksi. Sovellukselle parhaiten sopivan opintojakson peruuntuessa myös kokemukset sovelluksen käytöstä tämän hankkeen aikana jäivät puuttumaan. Opettajilta ja opiskelijoilta kerätty tarkemmat kommentit liittyen etäyhteyksien käyttöön opetuksessa on raportoitu mallin arviointiosiossa.

5 OPINTOPOLKUMALLIN ARVIOINTI

5.1 OPISKELIJA-ARVIOINTI

ARVIOINTIEN TAUSTAA

Keväällä 2008 alkaneet pilottiopintopolut maatalousekonomiasta ja –teknologiasta päättyivät keväällä 2010. Syksyllä 2010 kerättiin palautetta opintopolkujen toteutuksesta haastattelemaalla 11 opiskelijaa. Opiskelijoiden jälkihaastatteluun tammi- ja helmikuussa 2012 osallistui myös 11 opiskelijaa. Haastateltavat valittiin siten, että he edustivat kohderyhmää mahdollisimman kattavasti. Haastateltavia oli sekä Etelä-Pohjanmaalta, Mikkelistä että Kannuksesta. Mukana oli enemmän ja vähemmän opintojaksoja suorittaneita, oli tutkinto-opiskelijaksi hakeneita ja maisteriopintoihin jo hyväksyttyjä sekä niitä, jotka vasta suunnittelivat hakeutumista tutkinto-opiskelijaksi. Jälkihaastattelu toteutettiin teemahaastatteluna ja se keskittyi kriittisen kokonaiskuvan muodostamiseen opinnoista. Opiskelija-arvioinnin tavoitteena oli tuoda esille onnistumiset ja epäonnistumiset sekä niiden syyt ja nostaa esiin ajatuksia koulutuksen kehittämiseksi.

OPINTOIHIN HAKEUTUMINEN

Haastatelluilla oli monenlaisia motiiveja koulutukseen hakeutumiseksi. Maaseudun tulevaisuuden lehti-ilmoitus oli saanut monet kiinnostumaan tästä uudesta mahdollisuudesta. Veto-tekijänä nähtiin mahdollisuus opiskella omalla paikkakunnalla (tai ainakin lähempänä sitä) ja työn ohessa. Monet kaipaivat oman osaamisensa päivittämistä tai syventämistä tai vahvistusta omille näkemyksille. Joku halusi uusia työmahdollisuuksia tai uutta sisältöä työhönsä, ja osalla oli suoraan tutkinto tähtäimessä. Erityisesti talouspuolen opinnot kiinnostivat. Joku lähti alun perin mukaan ihan silkasta mielenkiinnosta tähän uuteen opiskeluvaihtoehtoon, tutkinto tuli tavoitteeksi opintojen suorittamisen myötä. Myös oppimisen halu ja sosiaalisen verkoston kaippu koettiin tavoitteiksi lähteä opintoihin mukaan.

KOKONAISKUVA

Siltaopintoja suorittaneet opiskelijat olivat tyytyväisiä järjestettyyn opintopolkun kokonaisuutena. Tiiviit ja aikuisopiskelijalle soveltuvat aikataulut ilta- ja viikonloppuopiskeluna mahdollistivat työn ja opiskelun yhteensovittamisen. He kui-

tenkin pitivät jaksamisen kannalta tärkeänä, että sunnuntaisin ei järjestetty opetusta, vaan se pyhitettiin kaikille lepopäiväksi.

Lähiopetustuntien lukumäärä koettiin riittäväksi. Opiskelijat olivat myös sitä mieltä, että kaikki kontaktiopetus oli tärkeää, eikä lähituntien määrä olisi voinut olla yhtään vähäisempi, vaikkakin osa opiskelijoista koki pitkät yhtäjaksoiset luennot raskaiksi. Yleisesti opintojaksot koettiin mielenkiintoisiksi ja opiskelijat istuivat luennoilla mielellään. Moni kertoi päällimmäisinä asioina mieleen jääneen hyvät keskustelut sekä opettajan että muiden opiskelijoiden kanssa. Toisilta opiskelijoilta saatu tuki ja muodostuneet yhteistyöverkostot opintojen aikana koettiin ensiarvoisen tärkeiksi asioiksi.

Tutkinto-opiskelijat, jotka ovat suorittaneet opintojaan tiedekunnassa joko ennen tai jälkeen siltaopintojen, arvioivat siltaopetuksessa saadun opetuksen ja kurssien tason laadukkaaksi. Heidän mielestään maakunnassa järjestetyissä siltaopinnoissa saattoi olla jopa tiukempi linja kurssin vaatimusten ja työmäärän suhteen. Tämän he arvioivat johtuneen pienemmistä opiskeluryhmistä, jotka mahdollistivat vuorovai-
kutteisemman ja henkilökohtaisemman opetustilanteen kuin mitä massaluennoilla olisi ollut mahdollista. Myös ei-tutkinto-opiskelijat arvioivat käymänsä siltaopintokurssit laadukkaiksi, hyviksi, tarkoituksenmukaisiksi ja mielenkiintoisiksi. Opetus oli heidänkin mielestään ammattitaidolla valmisteltu ja toteutettu.

Siltaopinnot kannustivat opiskelijoita hakeutumaan tutkinto-opiskelijaksi maatalous- ja metsätieteelliseen tiedekuntaan Viikkiin. Osa opiskelijoista ei olisi koskaan uskaltanut hakemaan yliopisto-opiskelijaksi ilman siltaopintoja, kun taas osalla oli jo siltaopintoja aloittaessaan tavoitteena tutkinto-opiskelijaksi pääseminen. Siltaopinnot myös helpottivat tutkinto-opiskelun aloittamista Viikissä antaen pehmeän laskun yliopisto-opinnoille. Maakunnassa suoritettut opinnot myös lyhensivät opiskeluaikaa Helsingissä, mikä koettiin tärkeäksi tutkinto-opiskelun mahdollistavaksi tekijäksi.

OPINTOJEN VAIKUTTAVUUS

Opiskelijoilla oli erilaisia ennako-odotuksia siltaopintojen suhteen. Tutkinto-opiskelun lisäksi opiskelijoilla oli tavoitteina oman osaamisen päivittäminen ja syventäminen sekä omien näkemysten vahvistuminen. Opiskelijat odottivat opintojen kautta saavansa uutta sisältöä työhönsä. Tieteellisen näkemyksen syventäminen ja uuden tiedon yhdistäminen käytännön

kokemuksiin ja omiin työtehtäviin mainittiin myös tärkeinä motiiveina. Kriittisen ajattelun kehittäminen, talousosaamiseen liittyvien valmiuksien parantaminen ja uusien työmahdollisuuksien löytäminen olivat myös tärkeitä tavoitteita. Jotkut odottivat jopa täydellistä elämänmuutosta opiskelujen myötä sekä omaan henkilökohtaiseen elämäänsä että työhönsä. Jokainen opiskelijoista odotti opintojen hyödyttävän edes välillisesti uralla etenemistä ja saavansa siten myös parempaa palkkaa.

Toiveidensa ja tavoitteidensa suhteen osa joutui pettymään, kun taas osan odotukset jopa ylittyivät. Opinnoista oli opiskelijoille monenlaista hyötyä joko heidän itsensä tai työnsä kannalta. Opinnot olivat mm. pakottaneet perehtymään asioihin, jotka eivät välttämättä olleet ensisijaisia kiinnostuksen kohteita, lisänneet varmuutta omasta osaamisesta ja vahvistaneet omia ajatuksia, tuoneet vastapainoa arjelle ja uusia haasteita sekä virkistystä omalle ajattelulle. Opiskelu oli lisännyt tiedonhankintataitoja, laajentanut tietopohjaa ja yleissivistystä, vahvistanut tietämystä ja lisännyt ammattitaitoa. Opinnot mahdollistivat työssä käyvien ihmisten opiskelun, perheen ja työn yhteensovittamisen.

Opiskelijoista muotoutui heti opiskelujen alettua hyvä tukiverkosto toisilleen. Tästä tukiverkostosta oli tutkinto-opiskelijoille erityisen paljon hyötyä opiskeluaikana Viikissä. Opiskelijat myös uskoivat tämän verkoston ja muodostuneiden sidosryhmien kautta syntyvän yhteistyötä tulevaisuudessa. Muodostuneille ystävyys-suhteille annettiin erityisen paljon arvoa. Opiskelijat mainitsivatkin parhaimpina asioina koko opiskelussa olleen hyvän ryhmähengen ja verkostoitumisen myötä syntyneen vertaistuen sekä itsensä kehittämisen mahdollisuuden.

Osa opintopolkuopiskelijoista pyrki ja pääsikin tutkinto-opiskelijoiksi maatalous-metsätieteelliseen tiedekuntaan Viikkiin. Kaikille yliopiston ovet eivät kuitenkaan auenneet, mikä tuotti heille suuren pettymyksen. Suurimman pettymyksen koki opiskelija, jonka tavoitteena oli päästä opintopolkuopinnot suorittamaan Viikkiin opiskelemaan tutkinto-opiskelijaksi. Opinnot eivät kuitenkaan taanneetkaan sisäänpääsyä yliopistoon, ja opiskelija koki tulleen petetyksi. Opiskelija ei ollut tietoinen kaikista pääsyvaatimuksista erillishaun suhteen ja hän katsoi, että koulutuksen järjestäjän tehtävänä olisi ollut informoida opiskelijoita näistä kaikista vaatimuksista etukäteen, koska opintopolkuopintoja oli markkinoitu nimenomaan ”silta” yliopistoon.

Osa opiskelijoista ei koskaan pyrkinytkään tutkinto-opiskelijoiksi, mutta oli hyvin tyytyväisiä suorittamiinsa kursseihin siltaopinnoissa. Opiskelua itsessään pidettiin virkistävänä ja kehittäväenä ajanvietteenä ja harrastuksena, joka ylläpitää työssä käyvän aikuisen mielenterveyttä sekä sosiaalisia taitoja. Positiivinen omakuvan ja itsevarmuuden vahvistuminen ovat olleet tekijöitä, jotka ovat auttaneet jaksamaan työssä. Opinnot lisäsivät opiskelijoiden ammattiosaamista niin teoriassa kuin käytännössäkin. Valmiudet oman alan työtehtävissä lisääntyivät ja opiskelutaidot kehittyivät.

Opinnot olivat myös avartaneet ajattelutapaa nähdä asioiden ja tapahtumien välisiä yhteyksiä, syy- ja seuraussuhteita. Opinnot olivat myös lisänneet maatilayrittäjinä toimivien opis-

kelijoiden talousosaamista ja yrittäjäystaitoja. Opinnoilla oli ollut yleensä positiivinen vaikutus opiskelijoiden urakehitykseen tai henkilökohtaiseen kehittymiseen. Suoritetut opinnot olivat antaneet opiskelijoille hyvät valmiudet kehittää omaa työtään. Näkemys lisääntyminen oli tuonut varmuutta oman työn tekemiseen ja syventänyt ammattitaitoa. Tämän seurauksena työnsaantimahdollisuuksien koettiin parantuneen. Joku opiskelijoista kuitenkin koki myös, ettei opinnoilla ollut mitään vaikutusta hänen ura- tai henkilökohtaiseen kehittymiseensä. Hän oli sitä mieltä, että siltaopintojen jälkeen suoritettu tutkinto oli jopa vaikeuttanut hänen työnsaantimahdollisuuksiaan.

Henkilökohtaisella tasolla opiskelut vaativat opiskelijoilta paljon aikaa ja osittain opiskelu koettiin rankaksi. Joidenkin opiskelijoiden kohdalla työkiireiden vuoksi joitain kursseja jäi kesken ja opiskelutavoitteita jäi näin ollen saavuttamatta. Suorittujen opintojen osalta saavutettu hyöty kuitenkin koettiin suuremmaksi kuin menetetyt henkilökohtaiset panokset. Toiset kokivat opiskelun hinnan liian korkeaksi, toiset kokivat sijoitetun rahan maksaneen itsensä takaisin lyhyempänä tutkinto-opiskeluaikana Viikissä.

ESITIEVOAATIMUKSET JA HAASTEET

Opiskelijat kokivat, ettei opinnoissa olisi tarvetta ottaa opiskelijoiden lähtötasoeroja huomioon. Aikuisopiskelijalla on itsellään vastuu omasta oppimisestaan ja he osaavat itse arvioida omaa osaamistaan, taitojaan ja oppimiskykyään. Aikuisopiskelijat ovat oma-aloitteisia ja ymmärtävät opiskelun asettamat vaatimukset. Aikuisopiskelijoiden erilaisten kokemus-, osaamis- ja oppimistaustojen vuoksi onkin tärkeää, että opintojaksojen sisällöt ja tavoitteet sekä esitietosuositukset on tarkkaan opiskelijoille ennalta kerrottu. Näin opiskelija pystyy hankkimaan tarvittavat esitiedot ennen opintojaksolle osallistumistaan, jolloin oppiminen itse opintojaksolla on tehokkaampaa ja syvempää.

Suurin haaste opiskelijoille oli ajanhallinta sekä työn, perheen ja opiskelun yhdistäminen. Ajan löytäminen itsenäiselle opiskelulle koettiin haasteelliseksi. Myös oleellisen tiedon löytäminen esim. tenttiin valmistautuessa koettiin hankalaksi. Joillekin haasteellista oli myös pitkä välimatka, työnantajan varauksellinen suhtautuminen, itsensä motivointi ja orientoituminen opiskeluun. Aiemmista opinnoista saattoi olla jo todella pitkä aika, joten oli vaikea päästä sisälle opiskeluun. Yksittäisistä opintojaksoista matemaattiset aineet tuottivat eniten haastetta opiskelijoille, joilla ei ollut kurssin vaativuustason mukaisia ennakkotietoja. Näissä aineissa osa opiskelijoista koki heikkojen esitietojensa hidastavan kurssin suorittamista.

JATKUVA TUKI

Opinnoissa pyrittiin tarjoamaan opiskelijoille tukea jatkuvasti. Osa opiskelijoista kokikin saaneensa tukea ja apua aina, kun he sitä tarvitsivat. Tukea he saivat niin koulutuksen järjestäjiltä, opettajilta kuin toisilta opiskelijoiltakin. Erityisen tärkeänä he pitivät vertaistuen saamista opiskelukavereiltaan. Osa opiskelijoista toivoi kuitenkin lisää opinto-ohjausta ja -neuvontaa.

Enemmän informaatiota olisi kaivattu maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan erillishausta ja pääsyvaatimuksista. Myös opintopolkukokonaisuudesta ja sen etenemisestä toivottiin enemmän tietoa. Opiskelijat kaipasivat selkeämpää kuvausta kursseista ja niiden hyväksyttävyydestä tiedekunnassa.

Vapaaehtoista opinto-ohjausta opiskelijat eivät juurikaan käyttäneet hyväkseen. He totesivat kuitenkin, että paljon on omasta aktiivisuudesta kiinni, miten paljon neuvontaa saa. Erityisesti neuvontaa ja ohjausta tarvittiin erillisvalintaan ja HOPSin laadintaan liittyen.

Opintoihin liittyvistä asioista tiedotettiin pääasiassa moodlen ja sähköpostin kautta. Opiskelijoiden mukaan tietoja tuli tasaiseen tahtiin ja riittävästi. Joskus tiedonsaanti jäi kuitenkin viime tinkaun, kun asiat varmistuivat myöhään.

INNOVATIIVISUUS

Opintopolkumalli itsessään oli opiskelijoiden mielestä innovatiivista, mutta kurssien toteutus koettiin perinteiseksi. Siltaopinnoissa toteutettu luennointi koettiin kuitenkin tyyliltään perinteisiä yliopistoluentoja modernimmaksi ja keskusteleammaksi. Opiskelijat eivät kuitenkaan tunnistanee opetusmenetelmissä innovatiivisuutta videoneuvotteluyhteyttä ja etätenttejä lukuun ottamatta.

Osa opiskelijoista suoritti osan opintojaksoista paikan päällä ja osan etäopiskeluna etäpisteistä videoyhteyden välityksellä. Tämä joustava mahdollisuus sai opiskelijoilta paljon kiitosta. Videoneuvottelun välityksellä tapahtuva opetus oli erinomainen vaihtoehto, mitä ilman osa opiskelijoista ei olisi lainkaan kyennyt suorittamaan kaikkia kurssejaan.

TYÖELÄMÄLÄHTÖISYYS

Opiskelijoiden haastatteluissa tuli ilmi yleinen kanta siitä, että yliopisto-opinnot ovat enemmän teoreettisia ja tutkimustyöhön tähtääviä kuin itse käytännön työhön sovellettavia. Heidän oli vaikea mieltää yliopisto-opintoja työelämälähtöisiksi konkreettisessa mielessä. Teoreettisuuden koettiin rajoittavan työelämälähtöisyyden soveltamista suoraan opintojaksoihin. Toisaalta he myös kokivat, että yliopisto-opintojen teoreettisuuden vuoksi opittuja asioita on vaikea soveltaa suoraan käytännön työhön. Kontaktipinnat opinnoista työelämään joutui jokainen itse hankkimaan. Toisaalta he kuitenkin uskoivat, että toteutunut koulutus tuki työelämän tarpeita, ja he uskoivat jokaisen opiskelijan saaneen opinnoista hyötyä omaan työhönsä. Kaiken opitun koettiin joka tapauksessa olevan hyödyksi nyt tai tulevaisuudessa.

Osaa opituista asioista opiskelijat olivat jo hyödyntäneet työssään, mutta osa asioista oli jäänyt irrallisiksi tiedon sirpaleiksi ja omasta työstä etäiseksi. Jokainen kuitenkin totesi ammatillisen yleissivistyksensä parantuneen ja uusien näkökulmien löytyneen omaan työhönsä. Kaikki case-tapaukset ja käytännön työelämäesimerkit eri opintojaksoilla saivat opiskelijoilta positiivista palautetta ja toivat opintoihin kaivattua konkreettisuutta. Näitä oikeita työelämäesimerkkejä opiskelijat olisivat kaivanneet enemmänkin.

ELINIKÄINEN OPPIMINEN

Opiskelijoiden ikäjakauma oli suuri, ja he myös tulivat opiskelemaan hyvin erilaisin kokemuksiin ja työtaustoin. Siitä huolimatta kaikki olivat yhtä motivoituneita uusien asioiden ja tietojen oppimisesta. Jokainen opiskelija koki siltaopintojen tukevan elinikäistä oppimista, ja he kertoivat opintojen jälkeen tiedonjanon vain kasvaneen entisestään. Opiskelun koettiin pitävän mielen virkeänä ja kannustavan jatkossakin opiskelemaan. Nämä opinnot osoittivat, että opiskelu ja uuden oppiminen iäkkäämpänäkin on kaikille mahdollista taustakoulutuksesta huolimatta.

HYVIÄ KÄYTÄNTEITÄ

Opiskelumahdollisuuden järjestäminen omassa maakunnassa koettiin erittäin tärkeäksi seikaksi tässä koulutuksessa. Koulutuksen myötä opiskelijat saivat lisävarmuutta omasta osaamisestaan parantaen heidän ammatti-identiteettiään. Opiskelu kannusti heitä perehtymään asioihin syvemmin lisäten heidän yleistä tietämystään ja näkemystään asioiden välisistä yhteyksistä ja vaikutuksista. Tämä opintopolkumalli toimi joustavana väylänä yliopistoon. Opiskelun aikataulutus illoille ja viikonlopuille mahdollisti työssäkäyvien opiskelun.

Opetuksessa koettiin hyväksi persoonalliset ja innostavat opettajat. Perinteinen luennointi tarvitsee modernisointia, mitä opettaja voi tuoda opetukseensa jo pelkällä omalla persoonallisuudellaankin. Pienissä ryhmissä opiskelu oli tehokkaampaa ja opetus henkilökohtaisempaa. Materiaalit olivat pääosin selkeitä ja tasoltaan sopivia. Ryhmäytyminen koettiin toimivaksi ja voimakkaasti opiskelua tukevaksi asiaksi. Toiset opiskelijat ja yhteistyön muodostuminen verkostoitumisen kautta ovat tuoneet rikkautta työ- ja opiskeluelämään opintojen jälkeenkin.

Parhaina asioina koettiin opiskelun joustavuus, uusien näkökulmien ja kriittisyyden löytyminen. Kasvanut tiedon ja opiskelun nälkä sekä aivojen aktivoituminen vuosien opiskelutauon jälkeen toi monelle opiskelijalle uusia ajatuksia ja sisältöä omaan työhön.

Opintojaksojen sisällöt koettiin pääasiassa mielekkäiksi ja harkituiksi. Joku oli kuitenkin sitä mieltä, että kokonaisuus oli epäselvä, mutta antoi kuitenkin kivasti käsitystä siitä, mitä on tulossa. Erityisesti ekonomin opinnat olivat jääneet mieleen parhaana antina. Opintopolussa tarjottiin uutta ajantasaista tietoa, mutta osin myös kertausluentoista asiaa. Yleensä opintokokonaisuuksia pidettiin mielenkiintoisina. Opinnat opettivat hakemaan itse lisätietoa ja kriittisyyttä lähteitä kohtaan.

Fysiikan, kemian ja matematiikan osalta toivottiin lisää laskuja ja yhteistä laskenta-aikaa. Yleisopintojaksoja (mm. tilastokurssit) ei koettu niin mielenkiintoisiksi ja antoisiksi kuin varsinaisia substanssijaksoja. Joku koki, että eroja oli myös opintojaksojen vaatimustasossa suhteessa opintopistemäärään, toiset opettajat vaativat enemmän kuin toiset.

Opintopolun opettajiin opiskelijat olivat pääasiassa tyytyväisiä. Yleensä opettajat koettiin yhteistyöhaluisiksi ja -kykyisiksi. Opettajien tasoa pidettiin hyvänä ja opettajia osaavina, rutinoituneina ja asiantuntevina. Kritiikkiä annettiin kuitenkin siitä, että kaikki opettajat eivät huomioineet aikuisopiskeli-

janäkökulmaa, vaan opintojaksot toteutettiin samalla sabluunalla kohderyhmää erityisemmin pohtimatta. Joidenkin opetustyyliin oppiminen vei aikaa, mutta lopputulokseen oltiin tyytyväisiä.

Opinnoissa käytettiin monipuolisia opetustapoja (mm. luennot, laskuharjoitukset, harjoitustyöt, tentit). Eniten toteuttamistavoissa keskustelua herätti videoneuvottelun käyttö, jossa nähtiin olevan vielä parantamisen varaa, mm. tekniikan käyttövarmuudessa. Myös opettajilla on oppimisen paikka siinä, miten opettaa, kun opetusta toteutetaan videovälitteisesti. Itse tapaa pidettiin erinomaisena, ja pääasiassa yhteydet olivat pelanneet hienosti. Suurinta osaa videon käyttö ei ollut haitannut, mutta mukana oli joku sellainenkin, joka oli kokenut sen käytön todella häiritseväksi.

Mahdollisuus vuorovaikutukseen koettiin erittäin tärkeäksi video-opetuksessa. Etäyhteyden päässä olevien on päästävää kysymään opettajalta ja kommentoimaan asioita. Video-opetus ja kotoa käsin nettiluennon seuraaminen koettiin hyväksi toimintatavaksi. Joillekin se oli jopa edellytys, että lähti opintopolkuun mukaan.

Opetusaikataulujen sovittaminen omaan kalenteriin koettiin haastavaksi. Opetusviikonloppu oli rankka putki työviikon päätteeksi. Opiskelijoiden toiveena oli, että silloin kun lähiopetusta on, pidetään pitkät päivät ja otetaan siitä kaikki irti. Lähiovetusjaksot toivottiin sijoitettavan kalenteriin työssäkäyvien näkökulmasta ja tenttejä toivottiin opiskelupäivien yhteyteen.

Opintopolku maksoi kokonaisuutena (58/59op) 1300 euroa. Mahdollista oli maksaa opinnot myös kurssi kerrallaan, jolloin hinta määräytyi opintojakson laajuuden ja lähiovetuksen määrän mukaan. Opiskelijat pitivät opintojen hintaa kohtuullisena ja olivat sitä mieltä, että hinta ei kuitenkaan saisi nousta. Kertamaksuna summaa pidettiin isona, mutta oli hyvä, että sen pystyi maksamaan osissa. Suurimmalla osalla opiskelijoista työnantaja ei osallistunut maksuihin. Motivaation kannalta oli hyvä, että opinnot olivat maksullisia.

OPINTOJEN KEHITTÄMINEN

Opiskelijoilla oli paljon ajatuksia opintopolun edelleen kehittämiseksi. Opintoihin toivottiin monimuotoisempia suoritustapoja. Erilaiset oppimistehtävät koettiin haastaviksi ja ne antoivat paljon. Opetuksessa voisi kuitenkin kokeilla uusia oppimismenetelmiä entistä rohkeammin. Ryhmätöitä ja työpajatyypistä työskentelyä kaivattiin lisää, mikä rohkaisisi keskustelemaan ilmapiiriin ryhmän keskuudessa. Opinnoissa käytössä ollut Moodle-verkko-oppimisympäristöä saisi myös hyödyntää enemmän kuin mitä sitä hyödynnettiin. Moodleen toivottiin keskustelua enemmän, lähijaksojen välissä voisi olla jopa pakollista keskustelua. Toivottiin myös, että Moodleen toimitettaisiin kurssimateriaalit ajoissa ja että myös arvostat laitettaisiin Moodleen. Joustavuutta toivottiin enemmän oheismateriaalien suhteen.

Video- ja verkko-opetusta toivottiin lisää, ja teknisten valmiuksien kehittäminen nähtiin tärkeäksi. Vaikka vertaistuki ja sosiaaliset kontaktit lähiovetuksen etuina tunnustettiin tärkeiksi, pitäisi myös verkko-opetusta kehittää ajanmukaisem-

maksi. Koska läsnäoloa jokaiselle lähiovetusjaksolle ei aina pysty järjestämään, opiskelijat ehdottivat, että tulevaisuudessa kursseille voisi järjestää videonin. Videot voisi tallentaa esimerkiksi Moodleen, mistä niitä voisi katsoa kotoa päin. Osa kursseista haluttiin suorittaa myös kirjatentteinä.

Kurssien markkinoinnissa ei välttämättä onnistuttu, koska useita kursseja jäi toteutumatta vähäisen osallistujamäärän vuoksi. Toteutumatta jääneet kurssit olisivat olleet opintopolkulaillille tärkeitä ja he olisivat joka tapauksessa halunneet niihin osallistua. Pettymys oli suuri, kun kursseja ei toteutunutkaan. Myös verkkokursseja luvattiin, mutta niitäkään ei toteutunut. Toisaalta opiskelijat ovat sitä mieltä, ettei kursseja ole järkevä järjestää pelkkinä verkkokursseina, mutta videoyhteyden päähän pitäisi jokainen kurssi kyllä saada. Videoyhteyden koettiin toimivan lähes moitteettomasti ja sen koettiin soveltuvan hyvin perinteisiin luento-opetuksiin. Videoyhteyden välityksellä tapahtuvassa opetuksessa olisi kehitettävää siinä, että kuvan päässä olevat opiskelijat saataisiin rohkaistettua aktiivisemmin osallistumaan opetustilanteeseen. Nykyisellä käytännöllä he jäävät helposti passiivisiksi kuunteluoppilaiksi.

Yleisesti ottaen moni opintopolkuun sisälle tullut on kokenut, että opintojen markkinointi ja toteutus ei ole kohdannut. Kiinnostavien kurssien järjestämiseen ja markkinointiin pitäisi panostaa entistä enemmän, jotta kursseja saataisiin toteutumaan.

Esiin nousi myös AHOT eli aiemmin hankitun osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen, johon olisi hyvä varautua myös opintopolussa. Maisterivaiheen opintoja toivottiin maakuntaan. Myös opintojen markkinointia ehdotettiin kehitettävän esimerkiksi markkinoimalla opintoja myös muille kuin tutkintoon tähtääville. Myös elintarviketeollisuuden tarpeet olisi hyvä kartoittaa ja pohtia mahdollista elintarvikealan opintopolkua.

Koulutuksen järjestäjä ei saisi luvata enemmän kuin pystyy toteuttamaan. Osa opiskelijoista koki, että he lähtivät opinnoissa liikkeelle liian kevyin tiedoin siitä, mitä tuleman pitää. Kokonaisuus opinnoista pitäisi selvittää jokaiselle ennen opintojen aloittamista. Kaikki lupaukset opintojen suhteen pitäisi lunastaa ja olla erityisen varovainen sen suhteen, mitä opinnoissa/opinnoilla luvataan. Siltaopintojen pitäisi automaattisesti taata sisäänpääsy tiedekuntaan tutkinto-opiskelijaksi. Tutkinto-opiskelijaksi hakemiseen kaivattiin myös enemmän tukea ja ohjausta. Jatkossa neuvontaan olisi panostettava enemmän, sillä tutkintotavoitteinen opiskelu lisää opintojen ohjaustarvetta.

Opetus pitäisi suhteuttaa opiskelijoiden tason mukaan sisällön tasosta kuitenkin tinkimättä. Opetustunteja voisi lisätä heikommilla lähtötiedoilla oleville opiskelijoille, jotta he voisivat aloittaa varsinaisen kurssin samalta lähtötasolta toisten kanssa. Erityisesti matematiikassa kaivattiin kertauskurssia ennen varsinaista opintojaksoa.

Internetiä tulisi hyödyntää opetuksessa enemmän ja luontotyypinen opetus muuttaa keskustelemaan suuntaan. Uusinta ajankohtaista tietoa tulisi tarjota opiskelijoille enemmän, opinnoissa pitäisi edetä yksittäisistä asioista kokonaisuuksiin ja jokaisesta opetettavasta aiheesta tulisi löytää kytkös

työelämään. Joustavuutta jatkumahdollisuuksiin tulisi kehittää. Opiskelijoiden motivointiin ja mentorointiin tulisi myös tulevaisuudessa panostaa enemmän, jotta opiskelijat motivoituisivat opiskelusta ja saisivat kannustusta jatko-opiskeluun.

Työelämälähtöisyyttä voisi opiskelijoiden mielestä parantaa työelämäedustajien pitämällä luennoilla, joissa saisi suoraa faktatietoa työelämäkentältä. Kohdekäyntejä ja –esittelyjä toivottiin myös. Keskusteluja ajankohtaisista asioista maatalousalan kehittämiseen ja valtakunnalliseen markkinatilanteeseen liittyen toivottiin tulevaisuuden opintoihin. Myös globaalin näkökulman saaminen alasta koettiin keskeiseksi ammatilliseen kehittämiseen liittyväksi asiaksi.

Opintoja olisi opiskelijoiden mielestä mahdollista järjestää laajemminkin maakunnassa. Seinäjoen seudulta löytyy useita hyvin varusteltuja laboratorioita laboratoriotöiden tekemiseen. Osassa kasvinviljelyopintoja voisi hyödyntää MTT Ylistaron tiloja ja asiantuntemusta. Teknologiaopinnoissa puolestaan voisi hyödyntää Agro Living Lab -hanketta. Toisin sanoen maakunnasta löytyy paljon potentiaalia ja resursseja sekä osaamista vaativampienkin opintojen toteuttamiseen, kunhan vain yhteistyötä eri toimijoiden ja tahojen välille kehitettäisiin.

JOHTOPÄÄTÖS OPISKELIJOIDEN ARVIOINNEISTA

Tämän tyyppisellä opintopolulla olisi varmasti kysyntää jatkossakin, sillä maakunnassa on runsaasti potentiaalisia opiskelijoita, jotka haluaisivat päästä tutkinto-opiskelijoiksi maatalous-metsätieteelliseen tiedekuntaan. Haastateltavat näkivät tämän tyyppisen opiskelun lisääntyvän tulevaisuudessa. Yhä useamman yliopisto-opiskelijan arvioitiin tulevan työelämän kautta. Toisaalta koko maakuntaa ajatellen heräsi kysymys, onko alueella tarjota riittävästi työpaikkoja kaikille agronomeille, joita polun johdattamana maatalous-metsätieteellisestä valmistuisi.

Siltaopintojen suorittaminen ilman tutkintotavoitetta on vaikuttanut kuitenkin positiivisesti yksittäisten ihmisten ja sitä kautta työyhteisöjen tietotaidon lisääntymiseen. Tätä kautta välillisesti myös yksittäiset maataloustuottajat tulevat hyötymään tästä tiedon lisääntymisestä maakunnassa, vaikeivat itse opintoihin ole osallistuneetkaan. Opintoihin osallistuneet kannustavat erityisesti neuvontatyössä olevia osallistumaan tämän tyyppiseen koulutukseen ja jakamaan uutta tietoa asiakkailleen.

Siltaopintoja käyneet opiskelijat arvioivat, että mitä useampi maatalousalan ihminen kävisi tällaisia opintoja, olisi sillä sitä enemmän positiivisia vaikutuksia muun muassa alueen yritystoiminnan, mutta myös koko alueen maatalousalan kehittämiseen. Maakunnan maatalousalan osaajien koulutustason nostaminen on ensimmäinen näkyvä vaikutus, mitä tämäntyyppisellä koulutuksella saavutetaan. Opintoihin osallistuminen madaltaa kynnystä jatko-opiskeluun ja yliopistoon hakeutumiseen. Kaikki korkeakoulutasoinen opiskelu vahvistaa maakunnan elinvoimaisuutta. Maakuntaan perheensä ja kotinsa perustaneilla aikuisilla harvoin on kuitenkaan mahdollisuutta lähteä opiskelemaan kauemmaksi. Tämän vuoksi on tärkeää, että opiskelu tuodaan lähemmäksi opiskelijoita.

Sekä työntekijä, työpaikka että koko maakunta hyötyvät ainakin välillisesti siitä, että työntekijä kehittää ammattitaitoaan ja osaamistaan ja saa työhönsä lisää sisältöä ja intoa opiskelujen myötä. Opinnot kannustavat hakemaan jatkossakin korkeampaa koulutusta ja osaamista, mitä maakunta on vailla. Ilman tutkintotavoitettakin opinnoista koettiin olevan hyötyä esimerkiksi neuvoille, jotka tarvitsevat jatkuvaa tietojen päivytystä jatkukseen uutta tietoa maakuntiin. Varttuneemmatkin opiskelijat kokivat työmotivaationsa kohonneen opiskelujen aikana. Tällä koettiin olevan positiivista vaikutusta työssä jaksamiseen ja ylipäättään työelämässä pidempään pysymiseen.

Siltaopinnoilla oli maakunnallisesti katsottuna jonkin verran vaikutusta työllistymisenkin kannalta, sillä osa opiskelijoista on opintojensa jälkeen palkattu muun muassa Maa-seutuvirastoon tai ELY-keskukseen. Parhaimmillaan tällaisen koulutuksen vaikuttavuus näkyy osaavan työvoiman lisääntymisenä ja alan arvostuksena maakunnassa. Opinnot kannustavat myös yrittäjyyteen, joten yritystoiminta lisääntynee maakunnassa koulutuksen vaikutuksesta. Koulutuksen myötä syntyy uusia innovaatioita, ja yhteistoimintaverkostoja saadaan luoduksi alan osaajien keskuuteen. Vaikuttavuus ja tiedon leittäminen riippuu tietenkin myös siitä, missä yksilö on töissä. Tämä vaikuttaa siihen, jääkö tieto esimerkiksi omalle tilalle vai jaetaanko tietoa laajemminkin esimerkiksi neuvontatyössä.

Kun tällaisen koulutuksen tunnettuus lisääntyy, madaltaa se työnantajien kynnystä lisäkouluttaa omia työntekijöitään. Osalle opiskelijoista oli vaikeaa saada järjestetyksi vapaapäiviä töistä kouluttautumiseen. Työnantajille pitäisikin saada vietyä positiivisempi asenne työntekijöidensä kouluttautumiseen ja lisäosaamisen hankkimiseen. Työnantajien asenne on tärkeä, sillä tulevaisuudessa maatalouden parissa toimiva työntekijämäärä vähenee, joten jäljelle jäävän työvoiman on kyettävä selviytymään yhä suuremmasta työmäärästä. Jatkokoulutusta pitäisi olla aina mahdollista saada, jos työntekijä sitä itse haluaa.

5.2 ARVIOINTIA TUTKINTO-OPISKELIJAKSI SIIRTYMISESTÄ

Yhdestätoista jälkihaastatteluihin osallistuneesta opiskelijasta yksi oli maatalous-metsätieteellisessä tiedekunnassa tutkinto-opiskelijana pääaineenaan maatalousteknologia ja kolme pääaineenaan maatalousekonomia. Yksi haastatelluista oli jo valmistunut maatalousekonomian puolelta, ja yksi oli jo aiemmin ylemmän kk-tutkinnon suorittanut. Yksi haastatelluista ei ollut hakeutumassa tutkinto-opiskelijaksi, neljä harkitsee sitä. Useimpien opiskelijoiden tavoitteena oli ylempi korkeakoulututkinto ja sen myötä opitun soveltaminen ja hyödyntäminen työelämässä. Monella oli mielessä uuden työuran luominen.

Yksi tiedekuntaan jo päässeistä oli hakeutunut sinne pääsykoevalinnan kautta, muut olivat menneet erillisvalinnan kautta. Jonkun mielestä Internetin kautta löytyi suhteellisen selkeät ohjeet erillisvalinnasta, mutta jonkun toisen mielestä netissä oli huonot ohjeet. Erityisesti motivaatiokirjeen kirjoittamiseen toivottiin parempaa ohjausta, samoin HOPSin ja

kurssisuunnitelman tekoon. Opiskelijat toivoivat, että alueella annettaisiin ohjausta tutkinto-opiskelijaksi hakemisesta. HOP-Sin laadintaan kaivattiin opinto-opasta, ja Moodleen toivottiin linkkivinkkiä yliopiston sivuille, josta näkisi, millaisia graduja on jo aiemmin tehty.

Osalla tutkinto-opiskelijoista aiempia opintoja oli korvattu hyvin, mutta jonkun mielestä huonosti ("kaikkea ei viitsi edes hakea, kun tietää nihkeän suhtautumisen, eri yliopistojen kurssit eivät ole suoritusten arvoisia"). Joku oli sitä mieltä, että yliopistot eivät osaa vielä kunnolla arvioida aikuisopiskelijoiden kokemuksia, tietoja ja taitoja, joita he ovat keränneet, eivätkä hyödyntää kokeneiden opiskelijoiden vahvuuksia. AHOT eli aiemmin hankitun osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen tulee mukaan vahvemmin myös yliopistoissa ja siihen on valmistauduttava.

Mielipiteet opiskelusta tiedekunnassa vaihtelivat opiskelijoiden kesken. Kritiikkiä aiheutti se, ettei aikuisopiskelijaa huomioida, vaan opinnot järjestetään perusopiskelijoiden ehtoilla. Opintoneuvontaa pidettiin heikkona, kukaan ei oikein uskalla sanoa mitään. Myös se kismitti, että joitakin kursseja järjestetään harvaksen. Aikuisopiskelijoille toivottiin intensiivikursseja.

Erään opiskelijan mielestä kaikki sujui hyvin tutkinto-opiskelijaksi mentäessä erillisvalinnan suhteen, toisen mielestä kaikki oli hyvin sekavaa. Akateeminen vapaus oli uutta. Opiskelijat kokivat, että opinnoissa pitäisi päästä nopeammin vauhtiin ja pitäisi tietää, mitä kursseja ottaa. Se, että kursseja joutuu itse hakemaan, on monelle outoa. Verkostoa ei muodostu perusopiskelijoiden kanssa, mutta muista erillisvalinnan kautta tulleista löytyy apua. Orientaatioviikolla oli tiedekunnassa oma ryhmä erillisvalinnan kautta tulleille. Siltaopiskelijat toimivat yliopistolla muutenkin paljolti omana ryhmänään.

Monet haastatelluista kokivat, että siltaopinnoista oli ollut hyötyä tutkinto-opiskelijaksi lähtemisen kannalta. Tietetyt opintojaksot koettiin opintojen kannalta hyödyllisiksi, mutta siltaopinnot olivat lisänneet myös kykyä tieteelliseen ajatteluun ja yliopistollisiin opiskelutaitoihin. Joku koki tosin, että tieteellisen ajattelu opitaan vasta graduvaiheessa.

Perustiedot aihealueista saavutettiin siltaopintojen kautta. Siltaopintojen tiedolliset hyödyt tulivat esiin ja koettiin hyväksi, jos opettajat osasivat painottaa, mitä tietoa erityisesti tarvitsee jatkossa. Myös opettajien tiukkuutta arvostettiin. Englannin kieleen totuttelu koettiin myös tärkeäksi ja se kannattaa aloittaa heti siltaopintovaiheessa.

Kaikki olivat löytäneet kohtuuhintaisen asunnon Helsingistä. Moni oli opintovapaalla työstään. Opintovapaat olivat erimittaisia, ja opiskelijat asuivat Helsingissä eri määriä. Haastatellut olivat sitä mieltä, että jos keskittyy opiskeluun, niin opinnot myös saa suhteellisen nopeasti valmiiksi. Jotakuta ns. roikkumaan jääminen pelottikin. Aikuisopiskelijoiden tukimahdollisuuksista harva tietää, ja niistä olisi hyvä kertoa jo opintopolussakin. Työnantajat ovat pääsääntöisesti suhtautuneet myönteisesti työn ohessa opiskeluun. Opiskelijalle on joko hankittu sijainen töihin tai hänelle on myönnetty opintovapaa. Joissakin tapauksissa työnantaja on tullut myös opintomaksuissa vastaan.

5.3 OPETTAJAPALAUTE

Opettajakysely toteutettiin toukokuussa 2010 yhdeksälle opintopolkuopettajalle. Haastatellut opettajat eivät päätyökseen toimi yliopisto-opettajina vaan ovat joko ammattikorkeakouluopettajia (8 kpl) tai tutkijoita (1 kpl).

Aikaisemmin yliopisto-opettajina toimineille opettajille yliopisto-opettajuus oli selvää ja opintojen toteuttaminen avoimena yliopisto-opetuksena oli tuttua. Muillekin opettajille oma osuus itse opettamisen suhteen oli selkeää, mutta hallinnolliset kuviot ja tekniset laitteet (etäyhteydet) olisivat kaivanneet lisäohjausta. Myös kokonaisuuden "jälkihoitoon" ja opiskelijapalautteen saamiseen kaivattiin kehittämistä. Useimmat opettajat olivat lähteneet opettamaan siltaopintoihin sisällöntuottajan asenteella.

Interaktiivisuuden kehittämiseen sekä lähi- että etäopiskelijoiden suhteen toivottiin parannusta. Etäopiskelijat kahdessa etäpisteessä jäivät opettajille etäisimmiksi, ja heidän huomioimisensa ei ollut vielä rutiinia. Videovälitteisesti etäopiskelijoiden kuvat näkyivät erittäin pieninä, eikä opettajalla ollut välttämättä käsitystä, minkä nimisiä opiskelijoita oli läsnä Mikkelissä ja Kannuksessa. Palautteen saaminen etäopiskelijoilta oli myös vaikeaa. Opettajat totesivat, että jatkossa he osaavat ottaa etäopiskelijat paremmin huomioon jo opetuksen suunnitteluvaiheessa.

Joillakin opintojaksoilla auditorio koettiin liian suureksi opetustilaksi. Pienryhmätyöskentelyn ohjaaminen auditoriossa on vaikeaa. Ongelmia aiheutti myös se, että opiskelijakeskustelut eivät kuuluneet Mikkelin ja Kannukseen. Luennoitsijan piti toistaa kysymykset/käydyt keskustelut etäpisteisiin.

Etäyhteyksiä käyttäneillä opintojaksoilla yhteydet toimivat pääsääntöisesti hyvin, satunnaista sähkökatkosta lukuun ottamatta. Joku opettaja kehui yhteyksien toimineen suorastaan erinomaisesti ja mainitsi, että etäpisteitä voisi olla enemmänkin. Etäyhteyksien käyttöön tarvittiin yllättävän paljon teknistä osaamista. Käytettävissä ollut etäyhteysoiskelijavastaava koettiin erinomaisena tukena. Näin opettaja kykeni keskittymään itse opetukseen.

Opintojen järjestelyistä päävastuussa olleet tahot saivat haastatelluilta pääsääntöisesti kiitosta. Opiskelijoille toivottiin jatkossa vielä yhtenäisempi ohjeistus opintopolulla etenemiseen. Tiedekunnan tuki siltaopinnoille on välttämätön, ja sen sitoutuminen siltaan helpottaa opetusta monella tavalla.

Opetukseen löytyi myös kehittämissaasteita. Joillekin opettajille ja opetettaville aineille pitkät (8h) yhtäjaksoiset opetusrupeamat sopivat hyvin, kun taas toisille korkeintaan neljä tuntia on riittävästi yhdelle päivälle. Harjoitustehtäviä vaativiin aineisiin lähiopetuksen rytmityksellä on tärkeä merkitys. Torsaisen työpäivän jälkeistä iltatopetusta ei koettu mielekkääksi. Siltaopintojen sijoittaminen työaika-suunnitelmiin, opettamisesta saatavat korvaukset ja matkakorvaukset vaativat vielä selkeyttämistä ja täsmentämistä.

Joillakin opintojaksoilla tässä muodossa toteutettua opetusta ei katsottu tarpeelliseksi, vaan opintojakson voisi toteuttaa muutamilla lähikerroilla ja muutoin verkkokurssina kokonaan. Opetuskokemus antoi paljon ideoita oman opetuksen

kehittämiseen. Opintojen suunnitteluun meni paljon aikaa, mutta se oli erittäin palkitsevaa.

Opetusaikataulut olivat tiukat, mutta aikatauluissa pysyttiin. Opiskelijoiden eritasoisuus aiheutti haasteita. Etäopiskelijat tulisi jatkossa huomioida paremmin. Pitkät opetuskeskiöt pitäisi suunnitella paremmin, ja opetukseen tulisi asettaa oppimisen välietappeja. Myös interaktiivisuuden, moodlen ja verkkomenetelmien kehittäminen todettiin tarpeelliseksi. Lähes kaikki opettajat kannattivat opetuksensa taltioimista. Luentopätkien uudelleen kuuntelusta voisi osalle opiskelijoista olla suurta hyötyä.

Mentor-opettajina toimivat Helsingin yliopiston maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan opettajat, jotka opettivat samaa opintojaksoa tiedekunnassa kun siltaopettajat alueella. Useimmat opettajat olivat kysyneet vinkkejä ja neuvoja opetukseen myös jo siltaopetuksessa opettaneelta opettajalta. Mentor-opettaja koettiin hyödylliseksi. Haastateltavat toivoivat säännöllisiä kokoontumisia, joissa keskusteltaisiin kulloinkin ajankohtaisista asioista liittyen esimerkiksi opetuksen kehittämiseen.

5.4 HANKETOIMIJOIDEN KOKEMUKSET

Hankkeessa luotiin uusi työelämälähtöinen koulutusinnovaatio, jolle näytti selkeästi olevan tarvetta ja jota voidaan jatkossa kehittää edelleen ja kokeilla muillakin aloilla tai alueilla. Etelä-Pohjanmaan korkeakouluverkoston tutkimus- ja innovaatio-ohjelman 2007-2013 tavoitteiden mukaisesti hanke toimi yritysten, korkeakoulujen, tutkimuslaitosten ja kehittäjäorganisaatioiden yhteistyön aktivaattorina sekä vahvasti alueen yleistä innovaatiokulttuuria ja lisäsi toiminnallaan alueen koulutusmahdollisuuksia ja osaamispääomaa.

Hankkeessa muodostuneet hyvät käytännöt ovat hankkeen verkostomainen toimintatapa, lisääntynyt tiedekunta- ja ainelaitosyhteistyö sekä hankkeessa luotu työelämälähtöinen opintopolkumalli. Alueellinen opintopolkumalli on ollut mahdollista toteuttaa vain sen linkin ansiosta, joka sijaitsee Helsingin yliopiston maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan, Ruralia-instituutin ja Seinäjoen ammattikorkeakoulun välillä. Tämä linkki on mahdollistanut yliopisto-opintojen tuomisen alueelle ja paikallisten asiantuntijoiden käytön opinnoissa. Etelä-Pohjanmaan kesäyliopisto on mahdollistanut opintojen käytännön toteuttamisen alueella yhdessä Helsingin yliopiston avoimen yliopiston kanssa.

Maatalous-metsätieteellinen tiedekunta on tullut alueelle lähemmäksi, kynnys lähteä sinne jatkamaan tutkinto-opiskelijana on madaltunut, kun myös opintoneuvonta on voitu tarjota alueella. Keskeistä ainelaitosyhteistyössä on ollut tehdä alueellinen tarve näkyväksi ja yhteistyön molemminpuolinen hyöty. Tässä tapauksessa motivoituneiden opiskelijoiden tuottaminen tiedekuntaan, on edesauttanut toimivan yhteistyön syntymistä. Hanke on saanut synnytettyä tiedekunnassa halun opintosisältöjen räätälöintiin ja opiskelijaryhmän erityispiirteiden huomioimiseen. Hanke on kehittänyt tiedekunnan ja laitosten

työelämäyhteistyötä ja tuntemusta työelämän osaamistarpeista mm. ohjausryhmätyöskentelyn kautta. Myös hankkeessa järjestetyt osaamistarveseminaarit ovat lisänneet työelämäyhteistyötä alan työnantajien ja korkeakoulutoimijoiden välillä. Tiedekunta- ja ainelaitosyhteistyön perustana ovat olleet henkilökohtaiset suhteet ja alueelta löytyvät ns. luottohenkilöt. Toimivan yhteistyön luomiseksi on tärkeää, että myös alueelta löytyy asiantuntemusta ko. teemoista. Se helpottaa keskustelua ja asioiden läpivientiä. Erityisen tärkeää on luottamuksen rakentaminen, joka voidaan tehdä mm. asioista hyvin tiedottamalla, hyvin perustelluilla esityksillä ja avoimella keskustelulla.

Pilottiohintopolkujen osallistujilta saadun palautteen perusteella verkko- ja video-opetukselle olisi kovasti kysyntää, kuten myös muille monimuotoisille opetusmenetelmille. Monimuoto-opintojen kehittäminen yliopisto-opintoihin, joita tähän asti on tarjottu lähes aikaan ja paikkaan sidonnaisesti Helsinki-keskeisesti, on haasteellista. Hankkeen mahdollisuudet vaikuttaa siihen ovat rajalliset. Kehitystyö vaatii tiivistä yhteistyötä ainelaitosten kanssa. Videoneuvottelumenetelmää on opetuksessa testattu ja on osoittautunut, että vaikka pääasiassa menetelmä on toiminut hyvin, silti sen käytössä on edelleen kehitettävää. Kaikki opettajat eivät ole asenteiltaan tai pedagogisilta taidoiltaan vielä valmiita videoyhteyden käyttöön, mikä sekin luo oman haasteensa. Myös muita entistä joustavampia tekniikoita, kuten Connect Pro:ta olisi hyvä jatkossa kokeilla.

Opintopolkujen suunnittelussa on osoittautunut tärkeäksi mm. se, että hankeverkostosta löytyy jo valmiiksi henkilöitä, joilla on entuudestaan olemassa olevat kontaktit ainelaitoksiin. Tätä on korostettu myös ainelaitosten puolelta. Siellä pidetään tärkeänä, että heillä on luottohenkilö alueella. Se mahdollistaa opintopolkujen tuomisen alueelle. Haasteellista hankkeessa on ollut myös mm. opiskelijoiden neuvonta ja ohjaus, erityisesti tutkinto-opiskelun suhteen. Opiskelijapalautteen mukaan erityisesti yliopiston erillisvalintaan liittyvä ohjaus on tarpeen. Opiskelijat kaipaavat tietoa mm. motivaatiokirjeen laatimisesta, kurssisuunnitelman ja HOPSin laatimisesta. Vuonna 2011 erillisvalinnan alla opiskelijoille tarjottiinkin mahdollisuus saada ohjausta ja opastusta erillisvalintahakuun liittyen. Hankkeen toiminna on ollut mukana niin amk-agrologeja kuin opistoagrologejakin, jolloin heitä koskevat mm. yliopiston erillisvalinnassa eri säännöt. Opistoagrologeja onkin ohjattu hankkimaan amk-päivitys, jonka he voivat tehdä näiden opintopolkuopintojen ohessa. Kaiken kaikkiaan tämäntyyppisessä opintopolkutoiminnassa on panostettava opiskelijoiden lähtötason kartoittamiseen. Tukitoimenpiteitä on hyvä olla tarjolla. Esimerkiksi hankkeessa järjestettiin opiskelijoille kertausta tilastomenetelmistä ennen kotieläinjalostuksen opintojaksoa, missä tilastojen hallinta oli tarpeellista.

Opintopolkumalliin ja erillisvalintaan liittyvien korvaavuuksien ja hyväksilukujen ym. osalta opintoneuvonta kaipaa myös vielä kehittämistä. Ongelmia tässä aiheuttaa mm. se, että korvaavuudet päätetään lopullisesti vasta tiedekunnassa, jolloin etukäteen ei voi sanoa mitään varmaa siitä, mikä jatkossa luetaan tutkintoon hyväksi ja mikä ei. Jatkossa tuleekin varmistaa mahdollisimman tarkoin, että laitokset opintopolkumalliin sisältyviä kursseja hyväksyessään varmistavat sen, että

opiskelijat saavat niistä hyväksiluvun tutkinto-opiskelijaksi siirtyessään.

Opiskelijapalautejärjestelmää on hyvä kehittää edelleen opintojaksokohtaiseksi ja samalla huolehtia palautteen toteutumisesta. Sekä väyläopettajille että -opiskelijoille on hyvä laatia oma opintopolkuopas. Opettajien oppaan tulee sisältää mm. sellaisia asioita kuten palkkaus, viikonloppuopetuksen järjestelyt, etälaitteistojen käyttö sekä opintojen arviointikriteerit.

Erityisen hyvää palautetta opiskelijoilta hanke on saanut siitä, että se on mahdollistanut opiskelun työn ohessa ja omalla alueella. Monen kohdalla opintopolkumalli on madaltanut kynnystä hakeutua tutkinto-opiskelijaksi. Vaikka verkko-opetus on kovasti toivottua opiskelijoiden keskuudessa, ei silti pidä unohtaa lähiopetusta, koska vertaistuki on kuitenkin ollut opinnoissa monelle kantava voima, joka on kantanut vielä maisteriopinnoissa asti.

Ongelmallista hankkeessa on ollut opettajan saaminen kotieläinopintoihin. Opettajarekrytointia on tehty maan laajuisesti, mutta vapaata resurssia ei ole löytynyt, mikä on ollut todella harmillista kotieläinopinnoista kiinnostuneiden kannalta. Opiskelijan kannalta haasteelliseksi opintopolkuopiskelun tekee se, että opintojaksot ovat melko hintavia johtuen mm. lähiopetuksen runsaasta määrästä. Tämä saattaa joillekin muodostua esteeksi opintoihin hakeutumiselle. Jatkossa onkin panostettava siihen, että opintopoluille löytyy kestävä rahoitusmalli. Myös opintojen pitkä ajallinen kesto (n. kaksi vuotta alueella ja kaksi vuotta Viikissä) saattaa joidenkin kohdalla hillitä halua hakeutua tutkintotavoitteisesti opiskelemaan. Opintojaksoja on kuitenkin alueella mahdollista toteuttaa myös kursseittain, jolloin opiskelijalla on mahdollisuus testata omaa motivaatiotaan. Tärkeää opintopolkumallissa on löytää riittävän pitkä suunnittelujänne ja säännöllinen jaksotus eri opintopolkujen tarjontaan. Synergiaedut eri polkujen välillä on hyvä hyödyntää esim. yhteisten opintojaksojen tarjonnassa.

6 OPINTOPOLKUTOIMINNAN JATKUVUUS

Etelä-Pohjanmaan maakuntaohjelmassa 2011-2014 yhtenä tavoitteena on mainittu korkeakoulupalvelujen saatavuuden ja kehityksen turvaaminen alueella, tutkimus-, kehittämis-, koulutus- ja yritystoiminta -innovaatioketjun tiivistäminen, osaavan työvoiman turvaaminen sekä maan johtavan elintarvikeklusterin kehittäminen. Tulevaisuuden haasteena maakunnassa nähdään työelämän osaamistarpeisiin vastaavien laadukkaiden koulutussisältöjen kehittämisen. Tavoitteena on mm. kehittää uusia korkea-asteen koulutustuotteita, joiden avulla voidaan ratkaista heikkenevän huoltosuhteen aiheuttamia ongelmia ja varmistaa koulutusjatkumot toiselta asteelta korkea-asteelle.

Helsingin yliopiston uuden strategian 2013-2016 mukaan yliopistossa panostetaan elinikäisen oppimisen uusiin malleihin sekä hyödynnetään sujuvia opintopolkuja. Tavoitteena on myös kehittää vuorovaikutteisia, monimuotoisia oppimisympäristöjä ja monipuolistaa elinikäisen oppimisen palvelumuu-
toja.

OKM:n Koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelman 2011–2016 tavoitteena on mm. vähentää sukupuolten ja alueiden välisiä osaamis- ja koulutuseroja. Kehittämissuunnitelmassa halutaan vahvistaa elinikäistä oppimista, ja sen tavoitteena on luoda jatkumoa opintopolulle aina varhaiskasvatuksesta aikuiskoulutukseen saakka. Myös aikuisten koulutusmahdollisuuksien parantaminen on yksi kehittämissuunnitelmassa mainituista tavoitteista. Kehittämissuunnitelman tavoitteissa mainitaan myös väestön koulutustason nosto, osaavan työvoiman saatavuuden turvaaminen ja koulutustar-

jonnan suuntaaminen työelämän tarpeiden mukaisesti. Edelleen kehittämissuunnitelman mukaan vahvistetaan yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen profiileja ja painoaloja niin, että ne palvelevat tarkoituksenmukaisesti alueiden kehittämistarpeita. Korkeakoulutuksen laadun ja tehokkuuden lisäämiseksi edistetään korkeakoulujen rajat ylittävää tilojen, tukipalvelujen ja opettajaresurssien yhteiskäyttöä. Suunnitelmassa mainitaan myös yliopistokeskusten tiivis yhteys emoyliopistojen toimintaan. Yliopistokeskusten toimintaedellytykset turvataan suuntaamalla niiden toimintaa korkeakoulujen osaamista täydentävään, alueiden tarpeita palvelemaan aikuiskoulutukseen ja tutkimustoimintaan. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2011.)

Helsingin yliopiston maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan Opetuksen ja opintojen kehittämisen toimeenpanosuunnitelman 2010–2012 mukaan tiedekunnassa tulee kiinnittää aiempaa enemmän huomiota siihen, että erillisvalinnan kautta ja maisteriohjelmiin saadaan valittua mahdollisimman motivoituneita opiskelijoita, joilla on tarvittavat valmiudet opiskella ja suorittaa tutkinto tiedekunnassa.

Näiden edellä mainittujen ohjelmien, strategioiden ja suunnitelmien pohjalta voidaan todeta, että opintopolkutoiminta on oikealla tiellä myös tulevaisuudessa. Opintopolkuopintoja onkin tarkoitus tarjota myös jatkossa. Nykyiset hanketoimijat jatkavat opintopolkumallin kehittämistä edelleen, ja uusia avauksia opintopolkujen suhteen selvitetään uudessa keväällä 2012 alkaneessa Metka-Maatalous- ja elintarvikealan työelämälähtöiset korkea-asteen koulutustoteutukset -hankkeessa.

LÄHTEET

- Etelä-pohjanmaan liitto (2008). Etelä-Pohjanmaan korkeakouluverkoston tutkimus- ja innovaatio-ohjelma 2007–2013. Saatavilla http://www.epliitto.fi/upload/files/tjai2_100308.pdf
- Etelä-Pohjanmaan ennakkointiportaali (2010). Koulutustaso. Saatavilla http://etelapohjanmaa.fi/ennakointi/?page_id=209&lang=fi
- Etelä-Pohjanmaan maakuntaohjelma 2011-2014. Saatavilla http://www.epliitto.fi/upload/files/Maakuntaohjelma_2011_2014.pdf
- Helsingin yliopiston strategia 2007-2009 (2006). Saatavilla http://www.helsinki.fi/evaluation/material/strategic_plan_2007-2009.pdf
- Helsingin yliopiston avoimen yliopiston väylä (2007). Avoimen väylä käyttöön -hanke. Raportti helmikuu 2007. Saatavilla <http://www.avoin.helsinki.fi/esittely/vaylaraportti090307.pdf>
- Helsingin yliopiston elinikäisen oppimisen suunnitelma 2007-2009 (2007). Saatavilla [http://notes.helsinki.fi/halvi/hallinto/rehtorin.nsf/dc887e3b5230caa0c225685400395d44/d9d3641318be2b12c2257336004de1ba/\\$FILE/Elinikainen_2007-2009.pdf](http://notes.helsinki.fi/halvi/hallinto/rehtorin.nsf/dc887e3b5230caa0c225685400395d44/d9d3641318be2b12c2257336004de1ba/$FILE/Elinikainen_2007-2009.pdf)
- Helsingin yliopisto (2010). Opetuksen ja opintojen kehittämisen toimeenpanosuunnitelma 2010-2012. Maatalousmetsätieteellinen tiedekunta. Saatavilla http://www.helsinki.fi/mmtkd/hallinto/dokumentit/opetuksen_toimeenpanosuunn_1012.pdf
- Helsingin yliopiston strategia 2013-2016 (2012). Saatavilla <http://www.helsinki.fi/viestinta-ja-yhteiskuntasuhteet/esitteet/strategia.html>
- Neilimo. K. (2008). Framille Seinäjoelta. Korkeakoulumalli Etelä-Pohjanmaan vahvuudeksi. Saatavilla http://www.ucs.fi/pdf/Framille_Seinajoelta_Korkeakoulumalli_Etela_Pohjanmaan_vahvuudeksi_29_4_08.pdf
- Opetusministeriö (2005). Elinikäinen oppiminen yliopistoissa –työryhmän muistio. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2005:38. Saatavilla http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/2005/elinikainen_oppiminen_yliopistoissa_tyoryhman_muistio
- Opetusministeriö (2006). Valtioneuvoston koulutuspoliittinen selonteko eduskunnalle.
- Opetusministeriön julkaisuja 2006:24. Saatavilla http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/2006/Valtioneuvoston_koulutuspoliittinen_selonteko_eduskunnalle.html
- Opetusministeriö (2008a). Koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelma 2007-2012.
- Opetusministeriön julkaisuja 2008:9. Saatavilla <http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2008/liitteet/tr38.pdf?lang=fi>
- Opetusministeriö (2008b). Korkeakoulujen aikuiskoulutuksen nykytila ja kehittämiskohteet.
- Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2008:38. Saatavilla <http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2008/liitteet/tr38.pdf?lang=fi>
- Opetus- ja kulttuuriministeriö (2011). Koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelma 2011-2016. Saatavilla http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/koulutuspolitiikka/asiakirjat/Kesu_2011_2016_fi.pdf
- Opetus- ja kulttuuriministeriö (2012a). Koulutusjärjestelmä. Saatavilla <http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/koulutusjaerjestelmae/?lang=fi>
- Opetus- ja kulttuuriministeriö (2012b). Tutkinnonuudistus Suomessa. Saatavilla http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/artikkelit/yliopistojen_tutkinnonuudistus/index.html
- Raivola R., Himberg T., Lappalainen A., Mustonen K. & Varmola T. (2002). Monta tietä maisteriksi. Yliopistojen maisteriohjelmien arviointi. Korkeakoulujen arviointineuvoston julkaisuja 3:2002. Helsinki.
- Yliopistolaki 558/2009. Saatavilla <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2009/20090558>

LIITE 1.

TULEVAISUUDEN OSAAMISTARPEET ELINTARVIKEKETJUSSA –SEMINAARI

Aika ja paikka	8.12.2009 klo 9.30-16.00 Kivirikon juhlahuoneisto, Seinäjoki
Teemat	Yliopistopohjaisen työvoimakysynnän ja tulevaisuuden laadullisten osaamistarpeiden hahmottaminen, näiden vaikutus kk-opintojen rakenteeseen ja oppisisältöihin
Kohderyhmä	Korkeakoulujen ja elintarvikealan työnantajien, kehittäjäorganisaatioiden ym. edustajat
Osallistujamäärä	18

Ohjelma

09.30	Tulokahvit
10.00	Tervetuloa
10.15	Elintarvikealan yliopistopohjaiset työtehtävät tulevaisuudessa Asiamies Heidi Hännikäinen, Agronomiliitto ry
10.45	Yliopiston näkemys elintarvikealan osaamistapeista ja opiskelupaikkojen jakautumisesta tulevaisuudessa Professori Eero Puolanne, Helsingin yliopisto maatalous-metsätieteellinen tiedekunta
11.15	Tulevaisuuden osaamistarpeet elintarviketeollisuuden näkökulmasta Toimialapäällikkö Marleena Tanhuanpää, Elintarviketeollisuusliitto ry
11.45	Lounas (omakustanteinen)
12.45	Etelä-Pohjanmaan tahtotila, Ruokaprovinssi, Elintarvikekehityksen osaamiskeskus Ohjelmajohtaja Jukka Lähteenkorva, Foodwest Oy
13.15	Opastus workshopeihin
13.20	Workshoptyöskentely
14.15	Kahvitarjoilu
15.20	Yhteenveto ja loppukeskustelu
16.00	Tilaisuus päättyy

YHTEENVETO SEMINAARIN ANNISTA

Seminaarin yhteenvedona voitiin todeta mm. osallistujien yksimielisyys siitä, että kotimaisen ruokaketjun kilpailukyky tulee säilyttää huolehtimalla sen toimintaedellytyksistä vastaisuudessa. Elintarvikealan yliopistopohjaisissa työtehtävissä olevien työntekijöiden poistuma on suuri seuraavan viiden vuoden aikana. Opetussectorilta poistuu noin 45 %, neuvonnasta 33 %, kunnilta 34 %, valtiolta 30 % ja yksityiseltä sektorilta 24 % niiden tämänhetkisestä työvoimasta. Elintarvikealan tarkastelussa tulee huomioida erityisesti huoltovarmuus, ihmisten ja eläinten hyvinvointi, energia sekä ympäristökysymykset. Alaa opiskelevien opintojen suunnittelulla ja ohjauksella voidaan vaikuttaa opiskelijoiden urasuunnitteluun.

Elintarvikealan osaamistarpeiden kartoittaminen yliopisto- ja AMK-sektoreiden yhteistyönä on aluillaan. Esimerkiksi liha-alalla Helsingin yliopiston, Hämeen ammattikorkeakoulun, Lihateollisuuden tutkimuskeskuksen, Seinäjoen ammattikorkeakoulun ja Foodwestin tehtävät ja tavoitteet määritetään alan tarpeista lähtien. Aikuisopiskelijoiden lisäkouluttamista alalle on syytä harkita ennemmin täydennyskoulutuksen kuin tutkintomuotoisen koulutuksen keinoin.

Raaka-aineiden ominaisuuksien ja niiden käsittelyn tuntemisen arvo säilyy myös tulevaisuuden osaamistarpeita arvioitaessa. Tuotteiden turvallisuus tulee korostumaan. Alalla toimivat tarvitsevat yhä parempaa kielitaitoa ja lähialueiden kulttuurien tuntemusta. Korkeakouluopetus opettaa kyvyn analyttiseen ongelmaratkaisuun, mutta se ei saisi tappaa yrittäjyyttä. Elintarvikealan pk-yritykset tarvitsevat moniosajia, samalla kun isojen yritysten asiantuntijat saattavat olla hyvinkin erikoisosaamisen ammattilaisia. Ruokaprovinssi-hankkeella Etelä-Pohjanmaalle pyritään luomaan tyytyväisten ihmisten maakunta.

WORKSHOP YHTEENVETO

1. Miltä elintarvikeketju näyttää vuonna 2020?

Tulevaisuuden ruokaketjua voidaan tarkastella eri ulottuvuuksista. Maatalouden uusi tuleminen tuo tullessaan uusia tarkastelukulmia alalle, kuten lähiruoka/kaukoruoka, maa-seutu/kaupunki, kasvi/eläin, halpa/kallis, tuore/käsitelty ja ympäristönäkökulma. Maapallon ruokakriisit vaikuttavat tulevaisuudessaakin tapaan asennoitua ruokaan. Elintarvikevalvonnan, eettisyyden ja turvallisen ruoantuotannon rooli korostuu. Kuluttajat tulevat löytämään lähiruoan tuottajat ja nettikauppa elintarvikepuolellakin lisääntyy. Tuleeko lähiruokakonsepti olemaan liian löyhä konsepti, jolloin kotimaisen ruoan konsepti vahvistuu, jää nähtäväksi. Eläinten hyvinvointi- ja terveysasiat ovat kuluttajien tarkistettavissa samalla kun ruoan terveellisyys korostuu entisestään. Valmisruokatuotteiden tulee olla mahdollisimman luonnollisia. Ruoan valmistaja haluaa itselleen omatunnon ”itsetehdystä” ruoasta. Tulevaisuudessa lapset tulevat tekemään yhä enemmän ruokaan liittyviä ostopäätöksiä, mikä on asia, joka on otettava huomioon elintarvikkeiden markkinoinnissa. Ympäristölainsäädäntö muuttuu

ja ainakin terveysväittämien kohdalta se tulee tiukentumaan. Elintarvike-teollisuuden puolella maatalouden uusvanha aika näkyy uusien toimintakonseptien tuotteina, jolloin alkutuotanto on yhä tiiviimmin osana teollista prosessia. Uuden ajan pienmerkkituotteet tulevat haastamaan suuret brändit. Valmisruokateollisuus muuntautuu eri ruokakomponenttien valmistajaksi ja samalla teollisuuden ja kaupan välinen raja hämärtyy. Samalla myös ravintoloiden ja kaupan raja-aita hämärtyy ja toiminta muuttuu valmistuksesta jakeluun. Kuluttajien kulutustottumusten muuttuessa kauppa alkaa suosia pieniä ja paikallisia toimittajia, minkä myötä pienten tuottajien määrä lisääntyy. Kaupoilla on uudet vapaat aukioloajat.

2. Millaista osaamista elintarvikeketjussa tarvitaan vuonna 2020?

Tulevaisuuden osaamistarve kytkeytyy vahvasti siihen, millaisena näemme tulevaisuuden. Kuluttajakäyttäytymisen korostuessa sitä tulee ymmärtää ja se tulee hyväksyä ketjun kaikissa osissa. On pystyttävä nopeaan toimintaan kuluttajien mieltymysten muuttuessa. Osaamisen monet ulottuvuudet, kuten laaja-alaisen ja syvällisen osaamisen hallitseminen, työssä oppiminen sekä monenlaisen osaamisen omaksuminen tuovat omat haasteensa. Talousosaamisen laajetessa liiketoimintaosaamiseen johtamistaitoa tarvitaan entistä enemmän. Logistiikka- ja prosessiosaajat, samoin kuin automatisoinnin tuoma syvälinen tekninen osaaminen, tulevat olemaan suurien alkutuotantoyksiköiden osaamishaasteita eettisyyttä ja ympäristövastuullisuutta unohtamatta. Tieteen popularisointi uusien tiedonvälitystapojen myötä edellyttää uudenlaisia tiedonlevitystapoja ja taitoja.

3. Millaisilla konkreettisilla toimenpiteillä tulevaisuuden osaamistarpeisiin vastataan? Mitä voidaan tehdä heti?

Tulevaisuuden osaamistarpeissa tulisi yhä enemmän ottaa huomioon yritysten näkemys tulevien työntekijöidensä osaamisesta. Elinkeinoelämän ja oppilaitosten yhteistyötä pitää tiivistää. Koko ketjun kokonaisvaltaista ymmärrystä pitäisi lisätä ja kuluttajakäyttäytymistietoa tuoda aina maataloilille saakka. Elinikäisten oppijoiden osaamisvajeet ja nuorten osaamistarpeet tulisi käsitellä erillään toisistaan. Perusopetuksen on luotava vankka pohjaosaaminen, jolloin täydennyskoulutautuminen on helpompaa. Elinikäisen oppimisen tavoitteet pitää pohtia uudelleen. Opiskelupaikat tulisi määräytyä työelämän tarpeista ja kaikenlaisen koulutus arvostusta pitäisi lisätä. Pakollisten työelämävuosien lisääminen olisi hyödyllistä eri koulutustasojen välillä. Ala kaipaa arvokeskustelua, johon kuluttajat on otettava mukaan. Tulevaisuustutkijoiden havaitsemat ns. heikot signaalit on otettava vakavasti myös koulutussuunnittelussa. Oppilaitoksilla pitää olla realistinen kuva alan kehitymisestä ja se tulee avoimesti kertoa myös markkinoinnissa. Harjoittelijoiden saadessa vastuullista työpaikkaohjausta heidän sijoittautumisensa työelämään helpottuu.

LIITE 2.

TULEVAISUUDEN OSAAMISTARPEET ELINTARVIKEKETJUSSA – KASVIALAN TYÖSEMINAARI

Aika ja paikka	To 2.12.2010 klo 9.30–16.00 Frami, Seinäjoki
Kohderyhmä	Elintarvike- ja kasvialalla toimivien yritysten, kehittäjä- ja tutkimus-organisaatioiden, korkeakoulujen ym. edustajat
Osallistujamäärä	21

Ohjelma

09.30	Tulokahvit
10.00	Tervetuloa Johtaja, professori Sami Kurki, Helsingin yliopisto Ruralia-instituutti
10.20	Akateemisten kasvintuotannon osaajien määrä ja sijoittuminen työmarkkinoille Asiamies Mari Raininko, Agronomiliitto
10.50	Millaista osaamista ”moderni kasviagronomi” voisi tarvita? Laitoksen varajohtaja, yliopistonlehtori Mervi Seppänen, Helsingin yliopisto maatalous-metsätieteellinen tiedekunta / maataloustieteiden laitos
11.20	Kuinka yritys-elämä näkee tulevaisuuden kasviosaamisen? Toimitusjohtaja Ossi Paakki, Finnaml Oy
11.50	Lounas (omakustanteinen)
12.50	Millaista kasviosaamista innovaatiotoiminnassa tarvitaan? Asiakaspäällikkö, vanhempi tutkija Arjo Kangas, MTT
13.20	Opastus workshopeihin
13.30	Workshoptyöskentely
14.15	Kahvitarjoilu
15.30	Yhteenveto ja loppukeskustelu

YHTEENVETO SEMINAARIN ANNISTA

Helsingin yliopiston maatalous-metsätieteellisestä tiedekunnasta valmistuneet maatalous-metsätieteiden maisterit, pääaineenaan kasvinviljelytiede, työllistyvät pääosin neljälle sektorille. Akateemiset kasviosaajat sijoittuvat Etelä-Pohjanmaalla opetuksen (28 %), valtion (24 %) tai yksityissektorin (19 %) palvelukseen. Viljelijäksi ryhtyy 24 % alaa opiskelleista. Kasviosaajat ovat raaka-aineen tuottajia, joiden on reagoitava sekä tuotteiden hintojen, ympäristön että ilmaston muutokseen. Uusien mahdollisuuksien tuomat haasteet on kyettävä vastaanottamaan ja niihin myös sopeutumaan. Kasviosaajan keskeisimpiä taitoja on kyky kyetä keskustelemaan viljelijän kanssa. Käytännön taitojen lisäksi kasviosaajalla tulee olla taito kerätä, arvioida ja jäsentää tietoa kriittisesti.

WORKSHOP-YHTEENVETO

Learning cafe-menetelmällä toteutetun ryhmätyöskentelyn kantavana teemana oli annettujen kysymysten lisäksi herätellä Etelä-Pohjanmaan ”kasvitahtoa” ja löytää Kasvitahdon aakkoset. Ohessa yhteenveto workshopista ja käydystä keskustelusta.

1. Miten kasvituotteiden asema ja rooli muuttuvat vuoteen 2020 mennessä?

Nauta- ja sikatilojen määrän ennustetaan vähenevän vuodesta 1995 vuoteen 2020 mennessä noin 60 %. Viljatilojen lukumäärän vähenemisenuste on noin 3 %. Tilojen väheneminen ei vaikuta suorassa suhteessa kasvituotteiden tuottamisen määrään, koska tilojen koko kasvaa ja käytettävissä oleva peltopinta-ala pysyy viljelyksessä. Globaali kasvituotteiden tuottaminen on otettava huomioon suomalaisilla markkinoilla. Kasvituotteiden rooli tulee korostumaan tuotteiden laadun ja puhtauden muodossa. Erikoiskasvituotteiden kysyntä kasvaa, esimerkkeinä kumina ja kaura. Kasvituotteiden ravitsemuksellisuus ja terveellisyys tulevat korostumaan vuoteen 2020 mennessä. Maailmantalous ja ympäristötekijöiden huomioonottaminen ovat välttämättömiä.

2. Millainen kasviosaaminen korostuu vuonna 2020?

Maatilojen ja viljelijöiden määrän vähentyessä tilojen koko kasvaa ja osa-aikaviljely lisääntyy. Tilojen työt suunnitellaan entistä huolellisemmin ja viljelijöiden esimiestaidot korostuvat teetettäessä töitä ulkopuolisilla työntekijöillä ja urakoitsijoilla. Kokonaisvaltainen ajattelutapa korostuu tilanpidossa, kun parhaita käytänteitä sovelletaan omalle tilalle. Tutkimuksen ja käytännön yhteensovittaminen lisääntyy. Vankan perustiedon ja -osaamisen lisäksi kasvinviljelijän tulee hallita tiedonhankinta- ja tilastotieteen taidot. Analysoiva ja kriittinen ajattelutapa auttavat valtavan tietotulvan käsittelyssä. Kansainvälisen tiedon saatavuus lisää globaalia ajattelutapaa alalla. Aineettomien lisäarvolupausten asema korostuu tulevaisuudessa. Mikä on luomuviljelyn asema markkinoilla? Entä mitä kuluttajat ovat valmiita maksamaan lähiruosta? Kuinka hiilijalanjälki ajattelutapana tulee muuttamaan kuluttajien kulutustottumuk-

sia? Kuinka vakavasti heikot signaalit on otettava huomioon? Kasviosaajan muutos specialistista generalistiksi on jo alkanut. Uudelle innovatiiviselle ajattelutavalle on tilaa tulevaisuuden kasvimarkkinoilla.

3. Millaisilla konkreettisilla toimenpiteillä tulevaisuuden osaamistarpeisiin vastataan? Mitä voidaan tehdä heti?

Tulevaisuuden osaamistarpeiden haasteisiin vastaaminen on välttämätöntä. Vahvan perusosaamisen rinnalle tarvitaan syvällisempää tietoa asioiden taustoista. On ymmärrettävää rakennekehityksen mallit, jotta pystytään luomaan uutta. Tulevaisuuden osaajat tulevat tarvitsemaan yhä enemmän verkostoitumistaitoja. Koulutuksessa on annettava valmiuksia sosiaalisen median hyötykäyttöön ja tiedonhankintaan. Johtamistaidon merkitys korostuu. Ruokamarkkinoilla vallitseviin käsitteiden sekamelskaan pitäisi saada oikeaa tietoa siitä, miten määritellään luomuruoka, lähiruoka, terveystuoka ym. kuluttajien keskuudessa villinä vaeltelevat käsitteet. Trendien muuttumista megatrendeiksi tulisi seurata tarkasti. Näin kasvimarkkinoilla voitaisiin varautua kasvavaan trendikysyntään hyvissä ajoin ennakkoon. Mielikuvien vaikutusta ruokaan on myös seurattava samoin kuin eettisen ajattelutavan lisääntymistä. Kasveista ja kasvituotteista pitää antaa tosiasioiden perustuvaa tietoa aivan uudella tavalla tulevaisuuden kuluttajille, jotka ovat entistä vieraantuneempia luonnosta omassa arkielämässään.

Kasvitahdon aakkoset

Koko päivän yhteenvetona todettiin kasvien roolin ravitsemuksessa ja ympäristönhoidossa korostuvan yhä enemmän. Kasviosaajien identiteetti elintarvikeketjussa ja sen rajapinnoilla on erittäin vahvaa. Lehdistä ja sosiaalisesta mediasta voimme seurata kasviosaajien menestystarinoita koti- sekä ulkomailla. Alan osaajilla on vahva silta syvän ja laaja-alaisen tiedon välillä. Ennakoivan, uuden- ja toisinajattelun omaavat henkilöt häiriköivät alaa positiivisella tavalla. Useilla alan opiskelijoilla on kansainvälistä verkostopääomaa. Alan opettajat ovat verkostoituneet hyvin ja tuntevat toisensa henkilökohtaisesti. Verkostot helpottavat alan kehittymistä ja opintojen suunnittelua kasvipolulla eteneville opiskelijoille.

Kasviaakkoset ovat: Asenne, Biorefinery, Carbon balance, Development, Ennakointi, Fraktiot ja fotosynteesi, Genomi, Huuhaa?, Innovatiivisuus, Johtamistaidot, Keskittymiskyky, Laatu – Kysytään, mutta maksetaanko?, Maailmanmarkkinat & monitieteisyys, Nöyryys, Oppikirjoja, Perusasiat: viljely ja biologia, Q-tekijä=Verkostopääoma, Rohkeus, Strateginen suunnittelu, Tulisieluisuus, Uusia kasveja, pysyviä/väliaikaisia?, Vuorovaikutus, X verkosto, risteysasemia, Ylpeys, Z Åker, Äiti auttaa ja Öljy.

LIITE 3.

TULEVAISUUDEN OSAAMISTARPEET ELINTARVIKEKETJUSSA – MAATALOUSEKONOMIAN SEMINAARI & VERKOSTOTAPAAMINEN

Aika ja paikka	To 24.11.2011 klo 9.30–15.30 Hotelli Cumulus, Seinäjoki
Kohderyhmä	Maatalous- ja elintarvikealalla toimivien yritysten, kehittäjä- ja tutkimusorganisaatioiden, korkeakoulujen ym. edustajat
Osallistujamäärä	20

OHJELMA

09.30	Tulokahvit
10.00	Avauspuheenvuoro Johtaja, professori Sami Kurki, Helsingin yliopisto Ruralia-instituutti
10.10	Millaista osaamista tarvitaan maatilayrityksen johtamisessa? Toimitusjohtaja Vesa Luhtala, Ilmajoen makkaramestarit
10.30	Maatalouden liiketaloustieteen opetus tänään osaamistarpeiden näkökulmasta Maatalouden liiketaloustieteen professori Matti Ylätalo, HY Maatalous-metsätieteellinen tiedekunta / taloustieteiden laitos
10.50	Millaista maatalouden liiketaloustieteellistä osaamista ammattikorkeakoulu tarjoaa? Yliopettaja Matti Ryhänen, Seinäjoen ammattikorkeakoulu
11.10	Keskustelua
11.20	Lounas (omakustanteinen)
12.20	Osaamistarpeet työnantajan näkökulmasta Toimitusjohtaja Jouko Lahtinen, A-Tuottajat Oy
12.40	Osaamistarpeet työntekijän näkökulmasta Ylitarkastaja Reijo Martikainen, Maaseutuvirasto
13.00	Agrologista agronomiksi -opintopolku Koulutuskoordinaattori Katja Perttu, HY Ruralia-instituutti
13.15	Agrologista agronomiksi -opinnot opiskelijan näkökulmasta Kouluttaja, MMM Marjo Latva-Kyyny, Sedu Aikuiskoulutus
13.30	Opastus workshopeihin
13.40	Workshoptyöskentely ja kahvitarjoilu
14.40	Workshopin purku ja loppukeskustelu
n.15.30	Tilaisuus päättyy

YHTEENVETO SEMINAARIN ANNISTA

Millaista osaamista tarvitaan maatilayrityksen johtamisessa?

Yritysten tulevaisuuden haasteet ja osaamistarpeet maatalous- ja elintarvikealan yrittäjä jakoi 12 osioon, jotka olivat peltopinta-alan lisääminen ja peltotöiden koneellistaminen, karjanhoitotöiden koneellistaminen, luomusiantuotannon varovainen lisääminen, metsätöiden ulkoistaminen myös jatkossa, suunnitelmallisempi työn johtaminen, markkinointivastaavan hankkiminen (tehtäviin kuuluisi myös yrityksen kirjanpito ja toimistotyöt), uusien toimintamallien löytäminen jakeluun, siivouksen ulkoistaminen, yrittäjäperheen lastenhoitoresurssien laajentaminen, kuluttajapalvelujen kehittäminen ja kunnossapitosuunnitelman laadinta. Yrittäjä totesi, että tiukat aikataulut ja sesongit tuovat kiirehuippuja työntekoon. Sää sotkee jatkuvasti yrityksen aikatauluja. Kannattavuus on haaste. Kaikesta huolimatta yrityksen eteenpäin vievänä voimana on halu poiketa valtavirrasta ja toimia itsenäisenä ja mahdollisimman riippumattomana yrityksenä. Yritys on ylpeä saavutuksistaan.

Maatalouden liiketaloustieteen yliopistollinen opetus osaamistarpeiden näkökulmasta

Maatilayritykset eroavat muista yrityksistä mm. luontosidonaisuutensa vuoksi. Maatiloilla on paljon tuotannossa olevaa pääomaa, joka kiertää hitaasti. Tuotantoprosesseja ei voida nopeuttaa ja töitä tehdään yrittäjävetoisesti. Maatilayritysten talousseuranta on usein vaillaista. Tuloslaskelmasta ja taseesta määritetyt tunnusluvut, joita käytetään yleisesti liiketaloustieteessä edellyttävät huolellista tulkintaa maatilayritykseen sovellettuina. Maatalouden liiketaloustieteessä edellytetään vähenevän lisätuotonlain tuntemista, jolloin opetuksessa korostuvat tuotantoteoria, johtaminen, suunnittelu, laskentatoimi ja arvioimistiede. Tulevaisuuden haasteet ovat sekä päätöistöiden yritysten osaamistarpeet että monialayritysten osaamistarpeet. Osaamistarpeista johtuen yritysten strategiat ovat erilaiset. Tuotannon päätavoitteena on kannattava tuotanto ja johtamisen keskeisin tehtävä on vaikuttaa tuotantotoiminnan kannattavuuteen. Strategian merkitys tulee tulevaisuudessa korostumaan yhä enemmän samoin kuin riskin ja epävarmuuden huomioonottaminen. Myös yrittäjien liiketaloudellista osaamista tulisi syventää erityisesti seurantajärjestelmien kehittämisen, verkostoitumisen sekä juridisten ja verotukseen liittyvien kysymysten osalta.

Millaista maatalouden liiketaloustieteellistä osaamista ammatikorkeakoulu tarjoaa?

Ammattikorkeakouluopetuksen lähtökohtana on ammattikorkeakoulun strategia. Opetuksen tulee edistää Etelä-Pohjanmaan hyvinvointia ja olla yrittäjäyyshenkistä. Osaamisen kehittämisessä tulee ottaa huomioon toimintaympäristön muutos. Maaseutuelinkeinoyritykset jaetaan kolmeen ryhmään eli perustuotantotilat, monialaiset tilat ja muut maaseudun pienyritykset. Perustuotantotilojen määrä on vähentynyt vuosien 2000–2007 aikana 22 %, kun vastaavasti monialaisten yritysten määrä on lisääntynyt 6 % ja muiden maaseudun pienyritysten määrä 23 %. Maatilojen lukumäärä on vähentynyt

vuodesta 1995 vuoteen 2008 mennessä keskimäärin 31,1 %. Eniten ovat vähentyneet siipikarjatilat 66 % ja vähiten viljatilat 2,8 %. Vastaavasti muiden maatilojen osuus on lisääntynyt 11,8 %. Ennusteen mukaan kaikkien tilaryhmien lukumäärä tulee vähenemään entisestään vuoteen 2020 mennessä. Toimintaympäristön muutokset heijastuvat voimakkaasti Etelä-Pohjanmaalle ja sen elinkeinorakenteeseen. Koulutuksen on kyettävä vastaamaan muutokseen ja sen on otettava huomioon työvoimatarpeen vähenemisestä huolimatta alalla kasvava osaamisen ja tiedon tarve.

WORKSHOP-YHTEENVETO

Mitä maatalousekonomian opetuksen pitäisi sisältää, jotta se vastaisi alan osaamistarpeisiin?

Taloudellinen ajattelu tulisi nähdä kokonaisuutena, jolloin numeroiden ja laskelmien takaa näkee reaalioprosessin ja sen tunnusluvut. Tunnusluvut kertovat syitä lukuihin, jotka löytyvät reaalioprosessin puolelta. Yrittäjän on itse ymmärrettävä laskelmia, hän ei voi olla pelkän ulkopuolisen neuvonnan varassa. Maatalouden ymmärtäminen aitona liiketoimintana lisääntyy ja osakeyhtiömäiset tilat lisääntyvät. Pystyykö opetus vastaamaan näihin haasteisiin ja tarjoamaan riittävästi luovuutta opetukseen, kun tuotantolähtöinen ajattelutapa on muuttumassa käyttäjälähtöisempään suuntaan? Mistä syntyy uusia innovaatioita? Hyvät vuorovaikutustaidot ja verkostomainen ajattelutapa pitää sisällyttää entistä selvemmin tulevaisuuden opetukseen. Opetuksen on oltava oikeisiin esimerkkeihin perustuvaa, kriittistä, analyysoivaa ja akateemista ajattelua lisäävää kokonaisvaltaista toimintaa. Strategisen ajattelun myötä vaihtoehtoiset tavat ajatella tulee ottaa huomioon esimerkkinä kestävä tuotanto. Opetukseen voisi lisätä tilavierailuja, käyttää maatalouden sparraajia, mentoreita ja yrityskummeja. Opiskelijoiden motivaatiota voisi lisätä yrittäjien vierailuilla luennojen yhteydessä. Työharjoittelut pitäisi toteuttaa erilaisilla maatiloilla ja kielitaidon kohentamiseksi jokin harjoittelu voisi olla ulkomailta. Opetuksen tulisi edetä leveydestä syvyyteen, laajoilla verkostoilla voidaan korvata leveyttä. Sosiaalis-psykologiset taidot tulevat korostumaan tulevaisuuden toimitusjohtajilla samoin kuin tiedonhankintataidot ja hankitun tiedon soveltaminen. Tänä päivänä taloustiede on ylikorostunut, eikä sillä voida mitata kaikkea. Opetuksen tulisi olla työelämälähtöistä. Tämä varmistuu mm. siten, että kaikki harjoitustehtävät tehdään oikeille yrityksille. Asioita tulisi tarkastella luovan kokonaisvaltaisesti ja useasta eri näkökulmasta. Eri osa-alueiden asiantuntijoiden kanssa verkostoituminen on välttämätöntä.

Teema 2: Millä konkreettisilla keinoilla voidaan lisätä korkeakoulujen ja työelämän välistä yhteistyötä?

Korkeakoulujen tulisi olla aktiivisia ja oma-aloitteisia työelämän suuntaan. Opetussuunnitelman ja sen sisällön suunnittelussa tulisi olla mukana työelämäedustajia. Työnantajien kannustaminen korkeakoulu-yhteistyöhön esimerkiksi tarjoamalla

heille tutkimus- ja kehittämissyhteistyötä rikastuttaisi molempia osapuolia. Korkeakouluedustajien osallistuminen yritysten hallitustyöskentelyyn (Advisory board) on aitoa yritysytteistyötä.

Alueen yritykset voivat hyödyntää korkeakoulutusta tiilaamalla korkeakoululta yritykselleen omaa koulutusta, esimerkiksi trainee-ohjelmia. Yrityslähtöisiä tilaisuuksia voidaan järjestää korkeakoulun tiloissa yhteistyössä korkeakoulun ja neuvonta-alan kanssa. Nämä tilaisuudet tarjoavat aitoja vuorovaikutustilanteita osapuolten välille ja täten lisäävät luottamuksellisten suhteiden syntymistä tulevalle yhteistyölle.

Teema 3: Miten ja millaisilla malleilla maatalous-elintarvikealan korkeastikoulutettujen elinikäistä oppimista voidaan tukea?

Opiskelijoiden sitoutuminen opintoihinsa on oleellisen tärkeää. Elinikäinen oppiminen on prosessi, johon tarvitaan realistinen asenne. Oppijan on hyvä tiedostaa omat vahvuutensa ja heikkoutensa oppijana ja suunnitella opintonsa viisaasti. Erilaisten aikuisopiskelijoiden yksilölliset tavat oppia tukevat elinikäistä oppimista.

LIITE 4.

AGROLOGISTA AGRONOMIKSI –OPINTOPOLKU KOULUTUSTARJOTIN

PÄÄAINE/KURSSIN NIMI	Maatalous- ekonomia	Maatalous- teknologia	Kotieläinten ravitseminen	Kasvin- viljelytiede
	Opintopistemäärä			
YLEISET OPINTOJAKSOT				
Kansantaloustiede Y55	10			
Kauppaoikeus Y60 (Ympäristöoikeus Y85)	4 (4)			
Matematiikan tasokoe Y96	1	1	1	1
Matematiikka 1 Y100 (Matematiikan alkeet YE 19A+B)	5 (6)	5	5	
Fysiikka 1 YFYS 1		5		5 (suosittel.)
Tilastollisen päättelyn perusteet Y130	5	5	5	5
Tilastollisia malleja 1 Y131	5		5	5
Tieteellisen tutkimuksen perusteet Y125	2	2	2	2
Yleinen ja epäorgaaninen kemia YKEM010		4	4	4
Orgaanisen kemian perusteet YKEM020		4	4	4
MAATALOUSEKONOMIA				
Maatilan tuotannon suunnittelu MAL8	8			
Tuotantoekonomia MAL6	5			
Investoinnit, rahoitus ja maksuvalmius MAL10	7			
EU:n maatalous- ja maaseutupolitiikka MPOL1	5	(5)		5 (valinn.)
MAATALOUSTEKNOLOGIA				
Bioenergiaketjut Y92	(5) valinn.	5		5 (suosittel.)
KOTIELÄINTIEDE				
Kotieläinten anatomia ja fysiologia RAV093+KEL120			5+3	
Anatomian ja fysiologian harjoitustyöt RAV094			8	
Kemian työt YKEM101			5	5 (suosittel.)
Kotieläinravitsemuksen perusteet KEL 170			5	
Kotieläinjalostuksen perusteet KEL180			5	
Rehukemia ja rehuarvon määrittäminen KEL200			5	
Nautakarjan tuotantofysiologia, ravitseminen ja jalostus KEL210			10	
Sikojen ja siipikarjan tuotantofysiologia, ravitseminen ja jalostus KEL220			10	
Kirjallisuustentti 1 KEL310			5	
Terve ja hyvinvoiva kotieläin KEL160			5	
KASVINVILJELY				
Kasvimorfologia ja pieni kasvilajin tuntemus KTB106				3
99501M-M English Academic and Professional Skills				3
Kasvifysiologian ja -anatomian harjoitustyöt KTB203				4
Kasvimaantiede ja -ekologia KTB244				3
Tuotantokasvien kasvu ja kehitys KTB212				5
KVIL300 Sadonmuodostuksen täydentävät opinnot				5
MAAT302 Tieteellisen tekstin kirjoittamisen täydentävät opinnot				5

